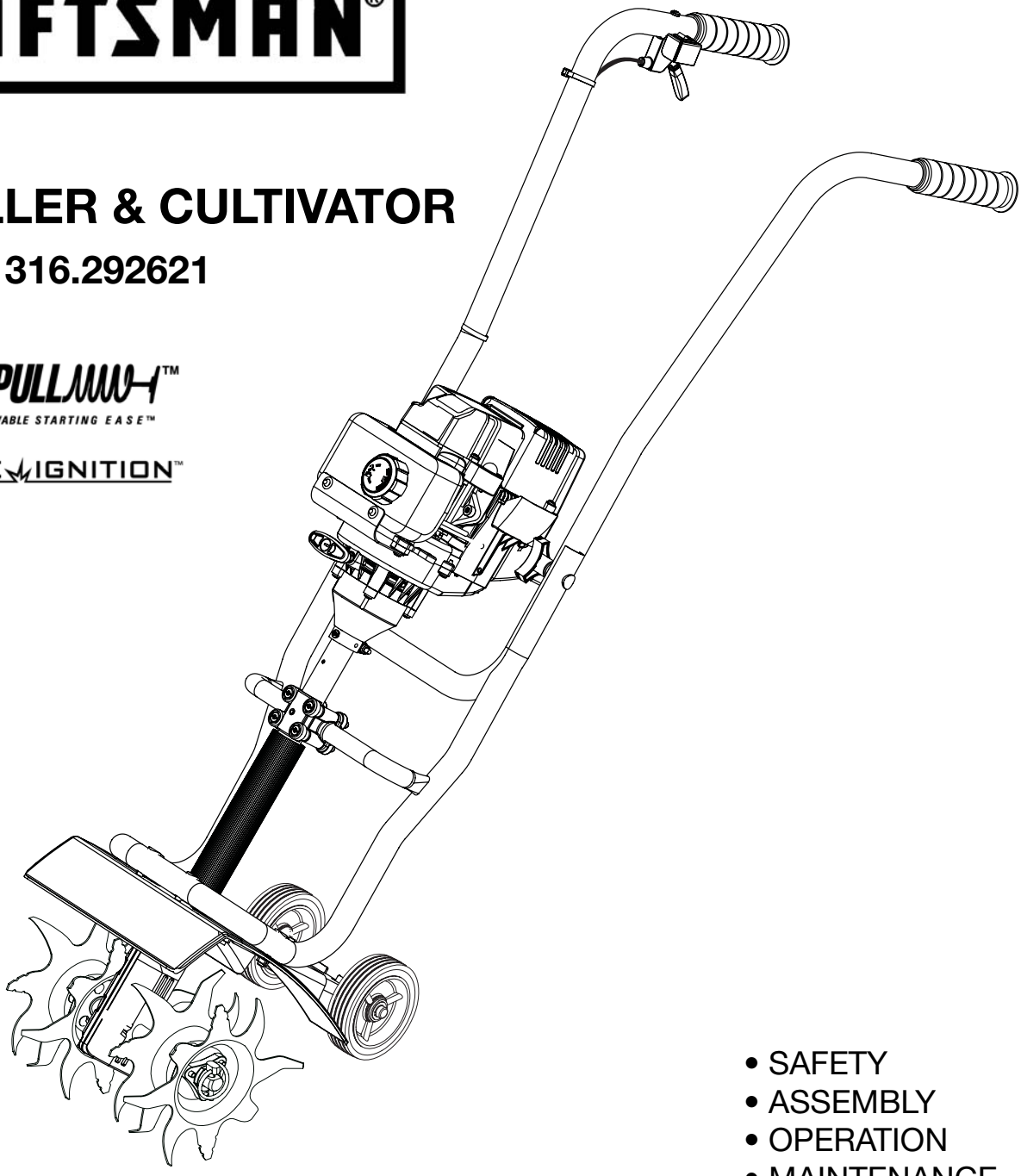
Operator's Manual

CRAFTSMAN®

2-Cycle
MINI-TILLER & CULTIVATOR
Model No. 316.292621

INCREDI-PULL™
UNBELIEVABLE STARTING EASE™

with MAXFIRE IGNITION™



- SAFETY
- ASSEMBLY
- OPERATION
- MAINTENANCE
- PARTS LIST
- ESPAÑOL, p. 19

CAUTION: Before using this product, read this manual and follow all safety rules and operating instructions.

Sears, Roebuck and Co., Hoffman Estates, IL 60179, U.S.A.
Visit our website: www.sears.com/craftsman

P/N 769-02684 (1/07)

INTRODUCTION

TABLE OF CONTENTS

Warranty 2
Service Information 2
Rules for Safe Operation 3
Know Your Unit 6
Assembly Instructions 7
Oil and Fuel Information 9
Starting/Stopping Instructions 10
Operating Instructions 11
Maintenance and Repair Instructions 12
Cleaning and Storage 15
Troubleshooting Chart 16
Specifications 17
Parts List 36-37
Repair Protection Agreement . . . . Inside Back Cover
Service Numbers . . . . . .Back Cover

WARRANTY

Full Two-Year Warranty on Craftsman Mini-Tiller and Cultivator

For two (2) years from the date of purchase, if this Craftsman Equipment is maintained, lubricated, and tuned up according to the instructions to the operator's manual, Sears will repair or replace free of charge any parts found to be defective in material or workmanship. Warranty service is available free of charge by returning Craftsman equipment to your nearest Sears Service Center. In-home warranty service is available but a trip charge will apply. This Warranty applies only while this product is in the United States.

This Warranty does not cover:

- Expendable items which become worn during normal use, such as spark plugs, air cleaners, belts, and oil filters.
- Tire replacement or repair caused by punctures from outside objects, such as nails, thorns, stumps, or glass.
- Repairs necessary because of operator abuse, including but not limited to, damage caused by objects, such as stones or metal debris, oversized stock, impacting objects that bend the frame or crankshaft, or over-speeding the engine.
- Repairs necessary because of operator negligence, including but not limited to, electrical and mechanical damage caused by improper storage, failure to use the proper grade and amount of engine oil, or failure to maintain the equipment according to the instructions contained in the operator's manual.
- Engine (fuel system) cleaning or repairs caused by fuel determine to be contaminated or oxidized (stale). In general, fuel should be used **within 30 days** of its purchase date.
- Equipment used for commercial or rental purposes.

TO LOCATE THE NEAREST SEARS SERVICE CENTER OR TO SCHEDULE SERVICE, SIMPLY CONTACT SEARS AT 1-800-4-MY-HOME®.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights, which vary from state to state.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

WARNING

THE ENGINE EXHAUST FROM THIS PRODUCT CONTAINS CHEMICALS KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER, BIRTH DEFECTS OR OTHER REPRODUCTIVE HARM.

SPARK ARRESTOR NOTE

NOTE: For users on U.S. Forest Land and in the states of California, Maine, Oregon and Washington. All U.S. Forest Land and the state of California (Public Resources Codes 4442 and 4443), Oregon and Washington require, by law that certain internal combustion engines operated on forest brush and/or grass-covered areas be equipped with a spark arrestor, maintained in effective working order, or the engine be constructed, equipped and maintained for the prevention of fire. Check with your state or local authorities for regulations pertaining to these requirements. Failure to follow these requirements could subject you to liability or a fine. **This unit is factory equipped with a spark arrestor**. If it requires replacement, ask your LOCAL SERVICE DEALER to install the **Accessory Part #753-04925 Spark Arrestor Kit.**

RULES FOR SAFE OPERATION

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols, and their explanations, deserve your careful attention and understanding. The safety warnings do not by themselves eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes for proper accident prevention measures.

SYMBOL	MEANING
	SAFETY ALERT: Indicates danger, warning or caution. Attention is required in order to avoid serious personal injury. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.

NOTE: Advises you of information or instructions vital to the operation or maintenance of the equipment.

Read the Operator's Manual(s) and follow all warnings and safety instructions.

Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.

SYMBOL	MEANING
	DANGER: Failure to obey a safety warning will result in serious injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
	WARNING: Failure to obey a safety warning can result in injury to yourself and others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
	CAUTION: Failure to obey a safety warning may result in property damage or personal injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

• IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS •

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING

- Read the instructions carefully. Be familiar with the controls and proper use of the unit.
- Do not operate this unit when tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs, or medication.
- Children and teens under the age of 15 must not use the unit, except for teens guided by an adult.
- All guards and safety attachments must be installed properly before operating the unit.
- Inspect the unit before use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and secure. Replace parts that are cracked, chipped, or damaged in any way. Do not operate the unit with loose or damaged parts.
- Carefully inspect the area before starting the unit. Remove all debris and hard or sharp objects such as glass, wire, etc.
- Be aware of the risk of injury to the head, hands and feet.
- Clear the area of children, bystanders, and pets. At a minimum, keep all children, bystanders, and pets outside a 50 feet (15 m) radius; there still may be a risk to bystanders from thrown objects. Bystanders should be encouraged to wear eye protection. If you are approached, stop the unit immediately.
- Squeeze the throttle control and check that it returns auto-matically to the idle position. Make all adjustments or repairs before using unit.

SAFETY WARNINGS FOR GAS UNITS

- Store fuel only in containers specifically designed and approved for the storage of such materials.

WARNING: Gasoline is highly flammable, and its vapors can explode if ignited. Take the following precautions:

- Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.
- Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Never remove the cap of the fuel tank, or add fuel, when the engine is hot. Never operate the unit without the fuel cap securely in place. Loosen the fuel tank cap slowly to relieve any pressure in the tank.
- Add fuel in a clean, well-ventilated outdoor area where there are no sparks or flames. Slowly remove the fuel cap only after stopping engine. Do not smoke while fueling or mixing fuel. Wipe up any spilled fuel from the unit immediately. Always wipe unit dry before using.
- Move the unit at least 30 feet (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine. Do not smoke or allow sparks and open flames near the area while adding fuel or operating the unit.

RULES FOR SAFE OPERATION

WHILE OPERATING

- Never start or run the unit inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill. Operate this unit only in a well ventilated outdoor area.
- Wear safety glasses or goggles that meet ANSI Z87.1 standards and are marked as such. Wear ear/hearing protection when operating this unit. Wear a face or dust mask if the operation is dusty.
- Wear heavy, long pants, boots, gloves and a long-sleeved shirt. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair above shoulder level.
- This unit has a clutch. The tines remain stationary when the engine is idling. If they do not, have the unit adjusted by an authorized service technician.
- Be sure the tines are not in contact with anything before starting the unit.
- Use the unit only in daylight or good artificial light.
- Avoid accidental starting. Be in the starting position whenever pulling the starter rope. The operator and unit must be in a stable position while starting. See *Starting/Stopping Instructions*.
- Use the right tool. Only use this tool for the purpose intended.
- Use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.
- Do not overreach. Always keep proper footing and balance. Take extra care when working on steep slopes or inclines.
- Always hold the unit with both hands when operating. Keep a firm grip on the grips.
- Keep hands, face, and feet at a distance from all moving parts. Do not touch or try to stop the tines when they are rotating.
- Do not touch the engine or muffler. These parts get extremely hot from operation, even after the unit is turned off.
- Do not operate the engine faster than the speed needed to cultivate. Do not run the engine at high speed when you are not cultivating.
- Always stop the engine when cultivating is delayed or when walking from one cultivating location to another.
- If you strike or become entangled with a foreign object, stop the engine immediately and check for damage. Do not operate before repairing damage. Do not operate the unit with loose or damaged parts.
- Stop the unit, switch the engine to off, and disconnect the spark plug for maintenance or repair.
- Use only original equipment manufacturer replacement parts and accessories for this unit. These are available from your authorized service dealer. Use of any unauthorized parts or accessories could lead to serious injury to the user, or damage to the unit, and void your warranty.
- Keep unit clean of vegetation and other materials. They may become lodged between the tines and guard.
- To reduce fire hazard, replace faulty muffler and spark arrestor, keep the engine and muffler free from grass, leaves, excessive grease or carbon build up.

AFTER USE

- Clean tines with a household cleaner to remove any gum buildup. Oil the tines with machine oil to prevent rust.

OTHER SAFETY WARNINGS

- Never store a fueled unit inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing or transporting. Be sure to secure the unit while transporting.
- Store the unit in a dry area, locked up or up high to prevent unauthorized use or damage, out of the reach of children.
- Never douse or squirt the unit with water or any other liquid. Keep handles dry, clean and free from debris. Clean after each use, see Cleaning and Storage instructions.
- Keep these instructions. Refer to them often and use them to instruct other users. If you loan someone this unit, also loan them these instructions.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

RULES FOR SAFE OPERATION

SAFETY AND INTERNATIONAL SYMBOLS

This operator's manual describes safety and international symbols and pictographs that may appear on this product. Read the operator's manual for complete safety, assembly, operating and maintenance and repair information.

SYMBOL | **MEANING**

- **SAFETY ALERT SYMBOL**

  Indicates danger, warning, or caution. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.

- **WARNING - READ OPERATOR'S MANUAL**

  Read the Operator's Manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.

- **WEAR EYE AND HEARING PROTECTION**

  WARNING: Thrown objects and loud noise can cause severe eye injury and hearing loss. Wear eye protection meeting ANSI Z87.1-1989 standards and ear protection when operating this unit. Use a full face shield when needed.

- **KEEP BYSTANDERS AWAY**

  WARNING: Keep all bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m.) from the operating area.

- **UNLEADED FUEL**

  Always use clean, fresh unleaded fuel.

- **OIL**

  Refer to operator's manual for the proper type of oil.

SYMBOL | **MEANING**

- **THROWN OBJECTS AND ROTATING CUTTER CAN CAUSE SEVERE INJURY**

  WARNING: Do not operate without the proper guards in place. Keep away from the rotating tines.

- **ON/OFF STOP CONTROL**

  ON / START / RUN

- **ON/OFF STOP CONTROL**

  OFF or STOP

- **HOT SURFACE WARNING**

  Do not touch a hot muffler or cylinder. You may get burned. These parts get extremely hot from operation. When turned off they remain hot for a short time.

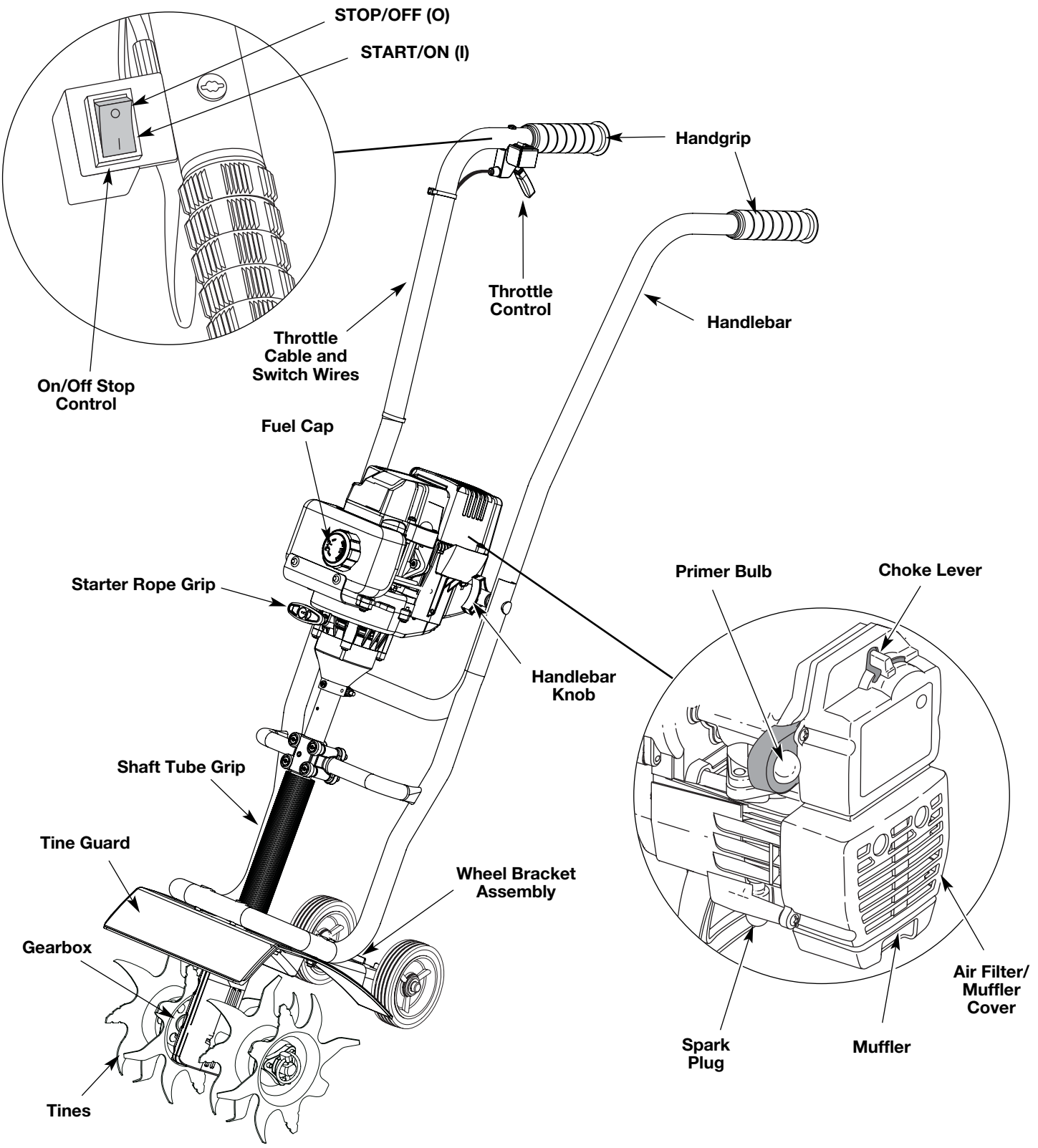
- **GARDEN CULTIVATORS – ROTATING TINES CAN CAUSE SEVERE INJURY**

  WARNING: Stop the engine and allow the tines to stop before installing or removing tines, or before cleaning or performing any maintenance. Keep hands and feet away from rotating tines.

KNOW YOUR UNIT

Application

- Cultivating sod and light to medium soil
- Cultivating in garden areas, around trees, etc.



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

ASSEMBLING THE UNIT

Before operating, position the unit's handlebars.

NOTE: You may also need to reposition the wheel height before using the cultivator. Refer to the *Adjusting Tine Depth* section.

Begin by carefully unpacking the contents and making sure that nothing is damaged.

POSITIONING THE HANDLEBARS

1. Loosen the two knobs on the inside of the handlebars (Fig. 1).
2. With the unit upright, swing the handlebars up into the operating position (Fig. 1).

NOTE: Take care not to pinch the throttle cable or switch wires when positioning the handlebar.

3. Tighten the knobs to secure the handlebars in place (Fig. 2).

NOTE: Do not over-tighten the knobs.

4. Readjust the throttle cable and switch the wires so they are smooth and tight against the handlebar assembly. This will help prevent them from catching or snagging during normal operation.

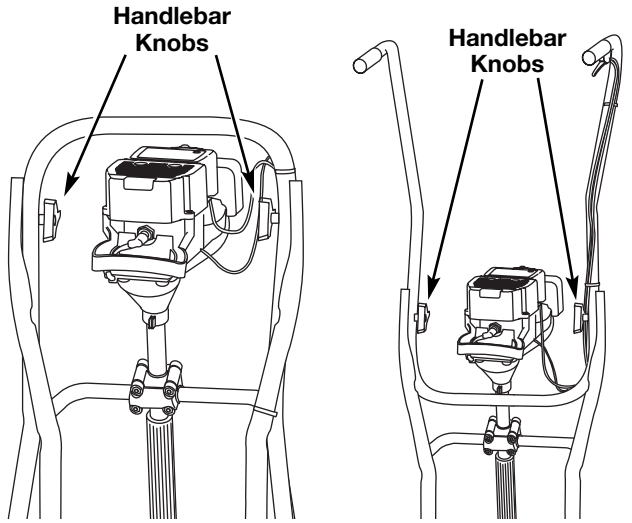


Fig. 1

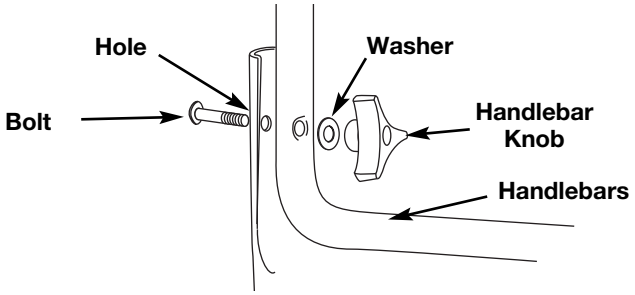


Fig. 2

INSTALLING THE WHEEL BRACKET ASSEMBLY

If the wheel bracket assembly is not installed, or if you ever need to remove or reinstall it, follow the ensuing instructions.

WARNING: To avoid injury from the tines, wear heavy gloves and a long sleeve shirt when installing the wheel bracket assembly.

WARNING: To prevent serious personal injury, the wheel bracket assembly must be installed when operating the unit.

1. With the unit on its side, place the wheel bracket assembly on the underside of the tine guard (Fig. 3).
2. Install a carriage bolt through each of the slotted holes in the wheel bracket and into the tine guard.
3. On the **TOP** side of the tine guard, install a lock washer and a wing nut onto each of the bolts (Fig. 3).
4. Make sure the square shoulder of the bolts is pushed through the slotted holes in the wheel bracket. Tighten the wing nuts (Fig. 4).

NOTE: Do not over-tighten the wing nuts. Loosen the wing nuts to adjust wheel height.

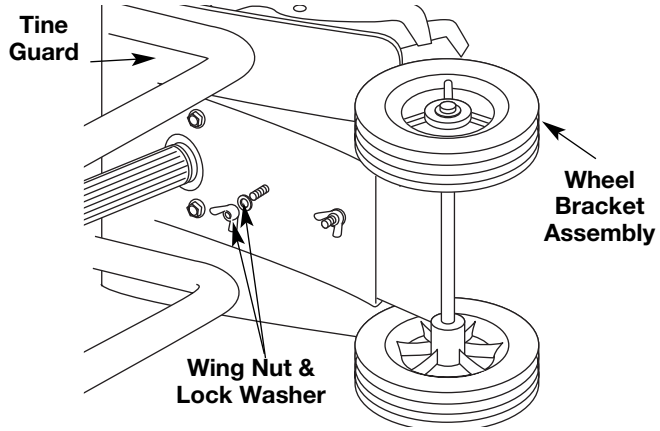


Fig. 3

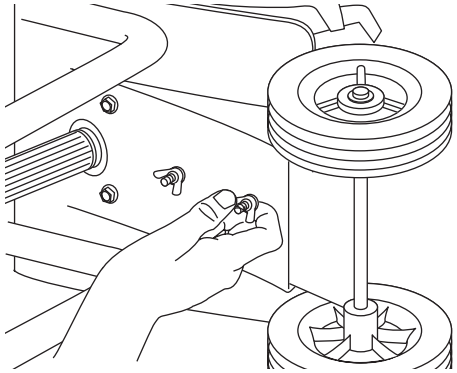


Fig. 4

ADJUSTING TINE DEPTH

Tine adjustment will vary depending on the type of soil being cultivated and how it will be used. Generally, adjusting the tines to break the soil 4 to 6 inches is recommended for most gardens. Adjust the tines as follows:

1. Stop the engine and disconnect the spark plug wire.
2. Loosen (do not remove) the two wing nuts on the tine guard (Fig. 5).
3. Slide the roller bracket assembly down for shallower penetration, and up for deeper tine penetration.
4. Once the tines are in the desired position, tighten the wing nuts, making sure that the carriage bolts are seated properly through the bracket.
5. If the tine depth is incorrect, repeat steps 2 to 4.
6. Reconnect the spark plug wire and continue use.

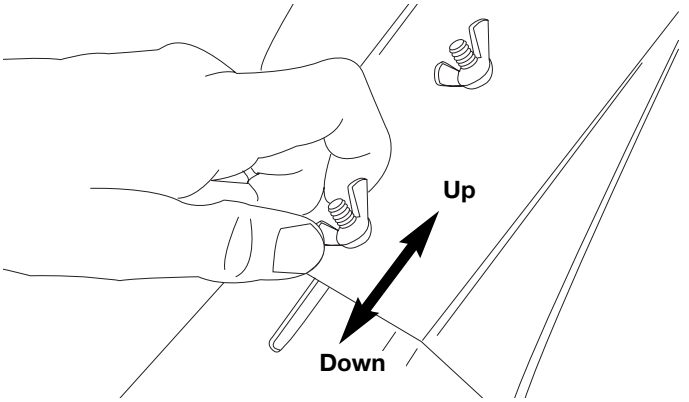


Fig. 5

OIL AND FUEL INFORMATION

OIL AND FUEL MIXING INSTRUCTIONS

Old and/or improperly mixed fuel are the main reasons for the unit not running properly. Be sure to use fresh, clean unleaded fuel. Follow the instructions carefully for the proper fuel/oil mixture.

Definition of Blended Fuels

Today's fuels are often a blend of gasoline and oxygenates such as ethanol, methanol, or MTBE (ether). Alcohol-blended fuel absorbs water. As little as 1% water in the fuel can make fuel and oil separate. It forms acids when stored. When using alcohol-blended fuel, use fresh fuel (less than 60 days old).

Using Blended Fuels

If you choose to use a blended fuel, or its use is unavoidable, follow recommended precautions:

- Always use the fresh fuel mix explained in your operator's manual
- Always agitate the fuel mix before fueling the unit
- Drain the tank and run the engine dry before storing the unit

Using Fuel Additives

The bottle of 2-cycle oil that came with your unit contains a fuel additive which will help inhibit corrosion and minimize the formation of gum deposits. It is recommended that you use Craftsman 2-cycle oil with this unit.

If Craftsman 2-cycle oil is unavailable, use a good 2-cycle oil designed for air-cooled engines along with a fuel additive, such as STA-BIL® Gas Stabilizer or an equivalent. Add 0.8 oz. (23 ml.) of fuel additive per gallon of fuel according to the instructions on the container. NEVER add fuel additives directly to the unit's fuel tank.

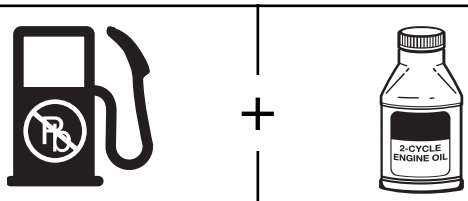
CAUTION: For proper engine operation and maximum reliability, pay strict attention to the oil and fuel mixing instructions on the 2-cycle oil container. Using improperly mixed fuel can severely damage the engine.

Correct Fuel Mixture

Thoroughly mix the proper ratio of 2-cycle engine oil with unleaded gasoline in a separate fuel can. Use a 40:1 fuel/oil ratio. Do not mix them directly in the engine fuel tank. See the Fuel Mixture Table for specific gas and oil mixing ratios.

NOTE: One gallon (3.8 liters) of unleaded gasoline mixed with one 3.2 oz. (95 ml.) bottle of 2-cycle oil makes a 40:1 fuel/oil ratio.

FUEL MIXTURE TABLE



UNLEADED GAS	2 CYCLE OIL
1 GALLON US (3.8 LITERS)	3.2 FL. OZ. (95 ml)
1 LITER	25 ml

MIXING RATIO - 40:1

WARNING: Gasoline is extremely flammable. Ignited Vapors may explode. Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Do not smoke while filling the tank. Keep sparks and open flames at a distance from the area.

WARNING: Remove fuel cap slowly to avoid injury from fuel spray. Never operate the unit without the fuel cap securely in place.

WARNING: Add fuel in a clean, well ventilated outdoor area. Wipe up any spilled fuel immediately. Avoid creating a source of ignition for spilt fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.

NOTE: Dispose of the old fuel/oil mix in accordance to Federal, State and Local regulations.

FILLING THE FUEL TANK

Make sure the cultivator is in a horizontal position when filling or adding fuel to the tank (Fig. 6).

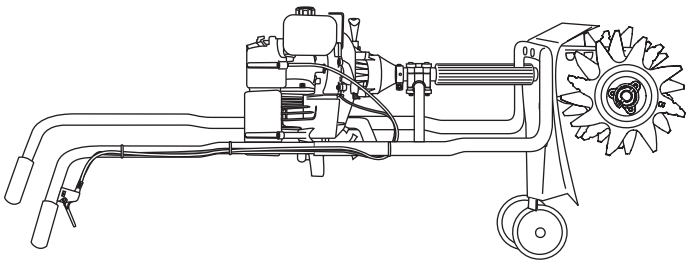


Fig. 6

STARTING/STOPPING INSTRUCTIONS

WARNING: Operate this unit only in a well- ventilated outdoor area. Carbon monoxide exhaust fumes can be lethal in a confined area.

WARNING: Avoid accidental starting. Make sure you are in the starting position when pulling the starter rope (Fig. 10). To avoid serious injury, the operator and unit must be in a stable position while starting.

STARTING INSTRUCTIONS

1. Mix petrol (gasoline) with oil. Fill fuel tank with petrol/oil mixture. See Oil and Fuel Mixing Instructions.
2. Put the ignition switch in the START (**I**) position (Fig. 7).
3. Fully press and release primer bulb slowly 10 times. Fuel should be felt and visible in the bulb (Fig. 8). If fuel hasn't entered the bulb, press three more times, or until it does.
4. Place the choke lever in **Position 1** (Fig. 8).
   NOTE: Tilt the unit back slightly to bring the tines off the ground when starting.
5. While squeezing the throttle control (Fig. 7), pull the starter rope out with a **controlled and steady motion** 1–5 times (Fig. 9).
   NOTE: The unit uses Advanced Starting Technology™, which significantly reduces the effort required to start the engine. You must pull the starter rope out far enough to hear the engine attempt to start. There is no need to pull the rope briskly — there is no harsh resistance when pulling. Be aware that this starting method is vastly different from (and much easier than) what you may be used to.
6. Place the choke lever in **Position 2** (Fig. 8).
7. While squeezing the throttle control (Fig. 7), pull the starter rope with a **controlled and steady motion** to start the engine (Fig. 9).
8. Keep the throttle squeezed and allow the engine to warm up for 15 to 30 seconds.
   NOTE: Engine may take longer to warm up and reach maximum operating speed at colder temperatures.
   NOTE: Unit is properly warmed up when engine accelerates without hesitation.
9. Once the engine is warmed up, place the choke lever in **Position 3** (Fig. 9). Release the throttle control to the idle position and begin operation.

IF... the engine hesitates, return choke lever to **Position 2** (Fig. 9) and continue warm up.

IF... the engine does not start, go back to step 3.

IF... the engine fails to start after a few attempts, place the choke lever in **Position 3** and squeeze the throttle control. Pull the starter rope 3 to 8 times. The engine should start. If not, repeat.

IF... If the engine is already warm, make sure the On/Off Stop control is in the ON position and start the unit with the choke lever in **Position 2**. After the unit starts, move the choke lever to **Position 3**.

STOPPING INSTRUCTIONS

1. Release your hand from the throttle control. Allow the engine to cool down by idling.
2. Put the On/Off Stop Control in the OFF (O) position.

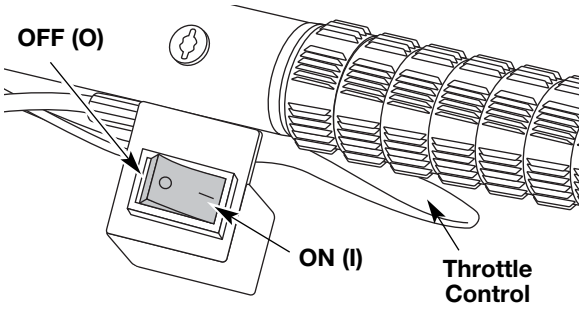


Fig. 7

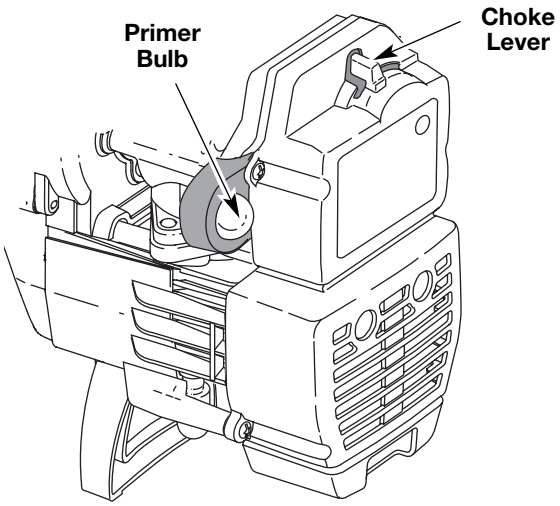


Fig. 8

Starting Position

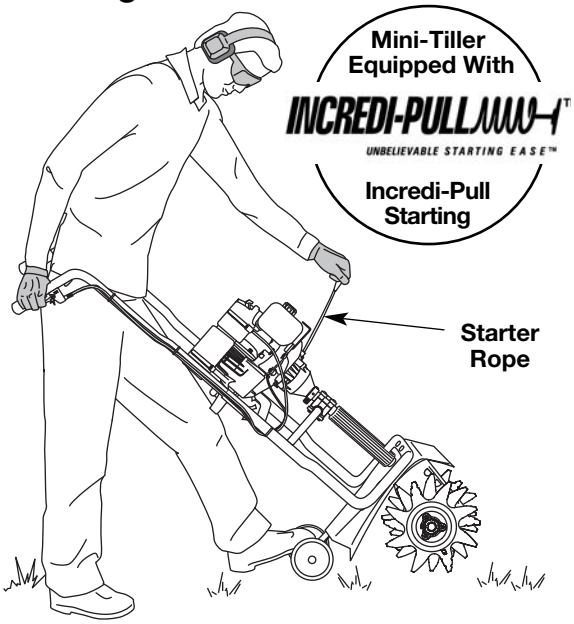


Fig. 9

OPERATING INSTRUCTIONS

OPERATING TIPS

WARNING: Dress properly to reduce the risk of injury when operating this unit. Do not wear loose clothing or jewelry. Wear eye and ear/hearing protection. Wear heavy long pants, boots and gloves. Do not wear short pants, sandals or operate barefoot.

1. Move the cultivator to the work area prior to starting the engine. Transport the cultivator by pushing it on its wheels or by carrying it by the transport grip.

WARNING: To prevent serious personal injury, never pick-up or carry the unit while the engine is running.

2. Start the unit by following the *Starting Instructions.*
3. With the engine running and the tines off the ground, depress the throttle control to increase the engine speed.
4. Holding both of the handlebar grips firmly, slowly lower the cultivator until the tines make contact with the ground (Fig. 10).

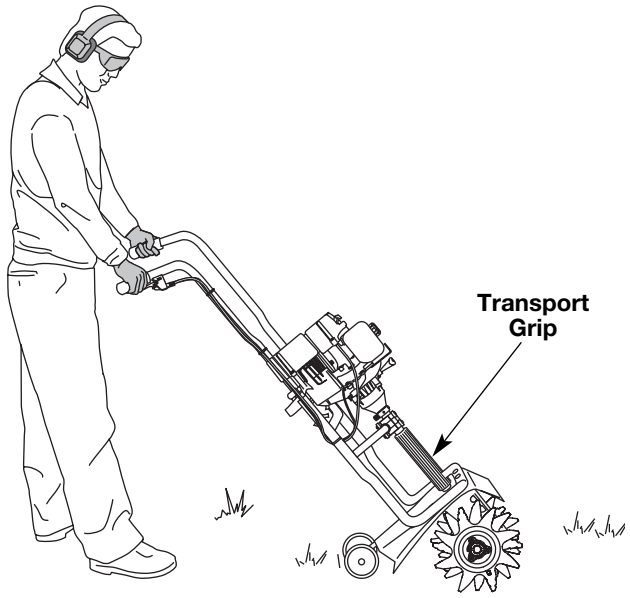


Fig. 10

5. As cultivating action begins, pull back on the cultivator so that the tines can penetrate the ground.
6. Once the ground has been broken, continue at a moderate pace until you are familiar with the controls and the handling of the cultivator.
7. To improve the depth of cultivation, pull back on the unit as it moves forward to drive the tines deeper into the ground.
8. If the tines are digging too deep or not deep enough, adjust them according to *Adjusting Tine Depth.*

WARNING: To prevent serious personal injury, use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.

TRANSPORTING THE UNIT

WARNING: To prevent serious personal injury, always stop the engine when operation is delayed or when transporting the unit from one location to another

1. Stop the engine.
2. Slide the wheel bracket assembly all the way down.
3. Tilt the unit back until the tines clear the ground.
4. Push or pull the unit to the next location.
5. If you need to move the unit over long distances, use the transport grip.

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

MAINTENANCE SCHEDULE

Perform these required maintenance procedures at the frequency stated in the table. These procedures should also be a part of any seasonal tune-up.

NOTE: Some maintenance procedures may require special tools or skills. If you are unsure about these procedures, take your unit to a Sears or other qualified service dealer. Call 1-800-4-MY-HOME® for more information.

WARNING: To prevent serious injury, never perform maintenance or repairs with unit running. Always service and repair a cool unit. Disconnect the spark plug wire to ensure that the unit cannot start.

NOTE: Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and system may be performed by a Sears or other qualified service dealer. Call 1-800-4-MY-HOME® for more information.

In order to assure peak performance of your engine, inspection of the engine exhaust port may be necessary after 50 hours of operation. If you notice lost RPM, poor performance or general lack of acceleration, this service may be required. If you feel your engine is in need of this inspection, refer service to a Sears or other qualified service dealer. Call 1-800-4-MY-HOME® for more information. **DO NOT** attempt to perform this process yourself as engine damage may result from contaminants involved in the cleaning process for the port.

FREQUENCY	MAINTENANCE REQUIRED	REFER TO
Before starting engine	Fill fuel tank with fresh fuel mix	Page 9
Every 10 hours	Clean and re-oil air filter	Page 13
Every 25 hours	Check and clean spark arrestor Check spark plug condition and gap	Page 13 Page 14
Every 50 hours	Inspect exhaust port and spark arrestor screen for clogging or obstruction to assure maximum performance levels	Pages 13 & 14

TINE REMOVAL AND REPLACEMENT

All 4 tines should be replaced at the same time because they will wear evenly through normal use. Work on one side at a time.

WARNING: To prevent serious injury, always wear heavy gloves when handling the tines.

1. Put the On/Off Stop Control in the STOP (**O**) position and disconnect the spark plug boot from the plug.

NOTE: It may be necessary to lay the cultivator back in a horizontal position on a flat level surface with the handles touching the ground.

2. Remove the click pin from each end of the tine shaft. Slide the tines off of the shaft (Fig. 11).
3. Clean and oil the shaft.
4. When you are reinstalling tines, lay out the tines and compare them to those shown in Figure 12. Note specifics about each tine: its hub, curvature and lettering (“A” or “B”). This will help make sure that you are placing the correct tines in the correct order.

NOTE: If you look closely, you can see a slight curvature in the tine tips. These curves should point toward the front of the cultivator when the tines are installed. Figure 12 shows the curve in each tine.

5. Using Figures 11 and 12 for reference, slide on the new tines with the **hubs facing outward**.

   The tines are stamped “A” or “B.” The tine order should be “B, A, B, A” from left to right when facing the cultivator from the front.
6. Secure the new tines to the shaft with click pins. It may be necessary to wash the dirt off the tines and shaft to help during this entire process.

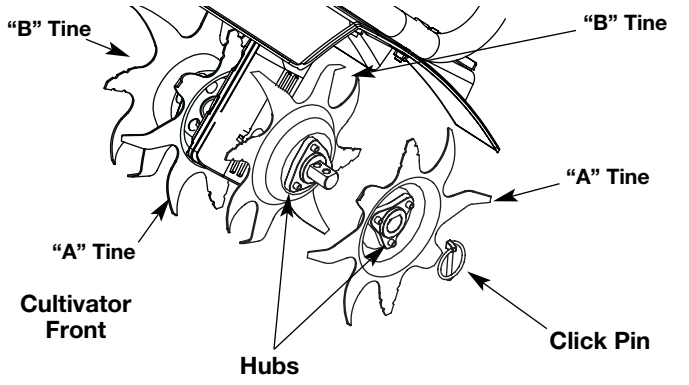


Fig. 11

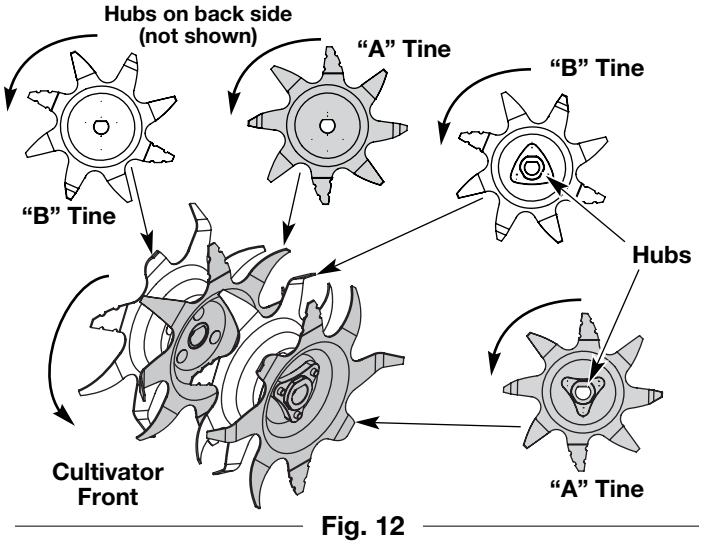


Fig. 12

AIR FILTER MAINTENANCE

Removing the Air Filter/Muffler Cover

WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the unit off and allow it to cool before you clean or service it.

1. Place the choke lever in Position 2.

NOTE: The choke lever must be in Position 2 (Fig. 13) to remove the air filter/ muffler cover.

2. Remove the four (4) screws securing the air filter/muffler cover (Fig. 13). Use a flat blade or T20 Torx bit screwdriver.
3. Pull the cover from the engine. **DO NOT FORCE**.

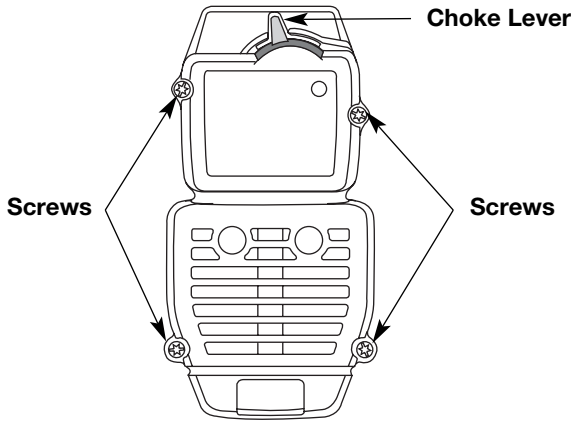


Fig. 13

Cleaning the Air Filter

Clean and re-oil the air filter every 10 hours of operation. It is an important item to maintain. Failure to maintain your air filter properly can result in poor performance or can cause permanent damage to your engine.

1. Remove the air filter/muffler cover. Refer to the *Removing the Air filter/Muffler Cover* section.
2. Remove the air filter from inside the air filter/muffler cover (Fig. 14).
3. Wash the filter in detergent and water (Fig. 14). Rinse the filter thoroughly. Squeeze out excess water. Allow it to dry completely.
4. Apply enough SAE 30 oil to lightly coat the filter (Fig. 15).
5. Squeeze the filter to spread and remove extra oil (Fig. 15).
6. Replace the air filter inside the muffler cover (Fig. 14).

NOTE: Operating the unit without the air filter and cover assembly will **VOID** the warranty.

Reinstalling the Air filter/Muffler Cover

1. Make sure the choke lever is in Position 2.
2. Place the air filter/muffler cover over the back of the carburetor and muffler.
3. Insert the four (4) screws into the holes in the air filter/ muffler cover (Fig. 13) and tighten. Use a # T20 Torx bit screwdriver. Do not over tighten. Do not force.

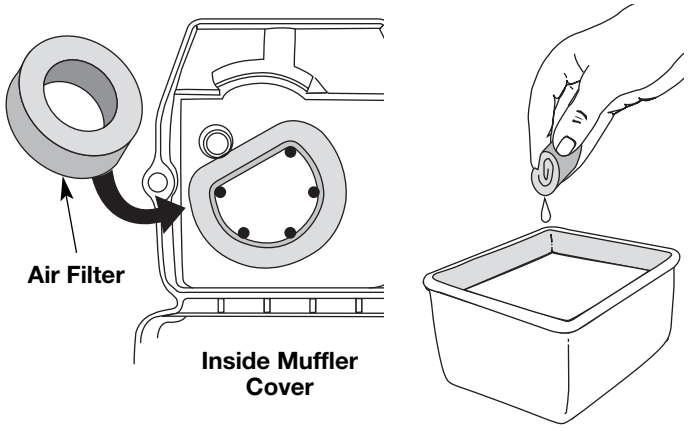


Fig. 14

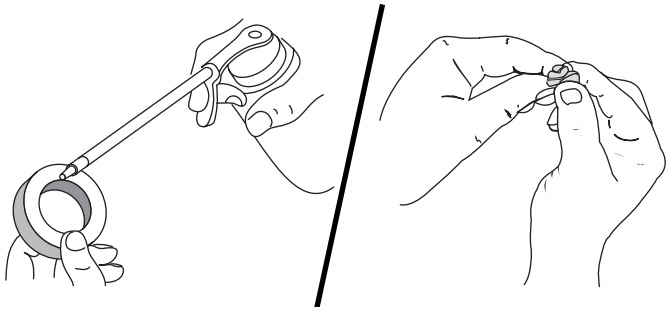


Fig. 15

SPARK ARRESTOR MAINTENANCE

1. Remove air filter/muffler cover. Refer to *Removing the Air Filter/Muffler Cover*.
2. Locate the muffler, but do not remove it. Find the screw on the bottom of the muffler (Fig. 16). Remove the screw using either a torx #20 or flat blade screwdriver.
3. Carefully pry up the left side spark arrestor hood. Two tabs act as hinges on the right side of the hood. Flip open the spark arrestor hood like a door and then pull its tabs out of the muffler slots.
4. Using a small flat blade screwdriver, carefully pry the spark arrestor screen out from the inside of the spark arrestor hood.
5. Clean the spark arrestor screen with a wire brush. Replace it if it is damaged, or if you are unable to clean it thoroughly.
6. Reinstall the spark arrestor screen snugly back into the spark arrestor hood.
7. Reinstall the two hood tabs into the two muffler slots and flip the spark arrestor hood closed.
8. Replace the screw you removed in Step 2 and tighten it securely.
9. Reinstall the air filter/muffler cover.

WARNING: If the exhaust deflector assembly is not tightened securely, it could fall off causing damage to the unit and possible serious personal injury.

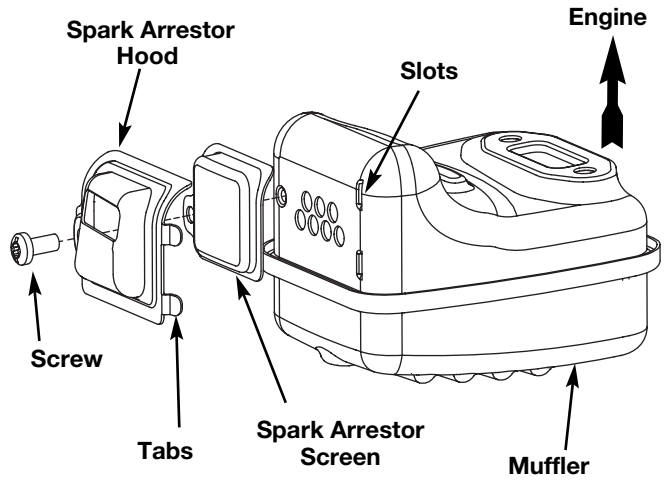


Fig. 16

CARBURETOR ADJUSTMENTS

The engine's idle speed adjuster is adjustable through the air filter/muffler cover (Fig 17).

NOTE: Careless adjustments can seriously damage your unit. A Sears Parts & Repair center or other qualified service dealer should make carburetor adjustments.

Check Fuel Mixture

Old and/or improperly mixed fuel is usually the reason for the unit not running properly. Drain and refill the tank with fresh, properly mixed fuel prior to making any adjustments. Refer to *Oil and Fuel Information*.

Clean Air Filter

The condition of the air filter is important to the operation of the unit. A dirty air filter will restrict air flow and change the air/fuel mixture. This is often mistaken for an out of adjustment carburetor. Check the condition of the air filter before adjusting the idle speed adjuster. Refer to *Air Filter Maintenance.*

Adjust Idle Speed Adjuster

WARNING: The unit will still run during idle speed adjustments. Wear protective clothing and observe all safety instructions to prevent serious personal injury.

If after checking the fuel mixture and cleaning the air filter the engine still will not idle, adjust the idle speed screw as follows:

1. Start the engine and let it run for about 2-3 minutes at a high speed (full throttle) to warm up. Refer to the *Starting/Stopping Instructions*.

NOTE: Ensure the tines are not in contact with the ground when adjusting the idle.

2. Release the throttle control and let the engine idle. If the engine stops, insert a small phillips or flat blade screwdriver into the hole in the muffler cover (Fig. 19). Turn the idle speed screw **clockwise** 1/8 of a turn at a time (as needed) until the engine idles smoothly.

NOTE: The tines should not rotate during engine idle.

3. If the tines rotate when the engine idles, turn the idle speed screw **counterclockwise** 1/8 of a turn at a time (as needed), to reduce idle speed.

Checking the fuel mixture, cleaning the air filter, and adjusting the idle speed screw should solve most engine problems. If not and all the following are true:

- The engine will not idle
- The engine hesitates or stalls on acceleration
- There is a loss of engine power

Have the carburetor adjusted by a Sears Parts & Repair center or other qualified service dealer.

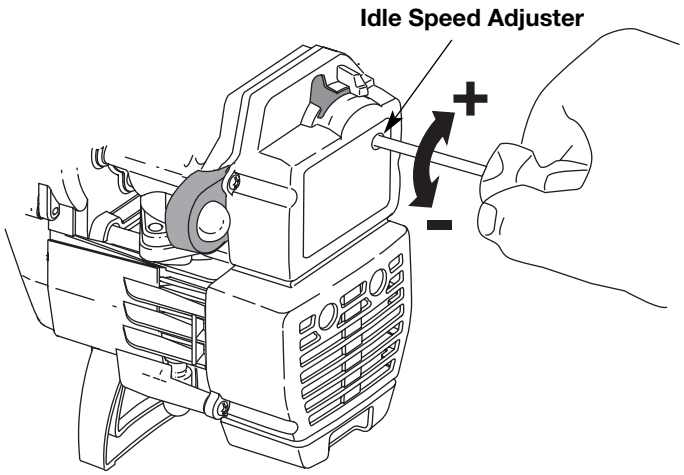


Fig. 17

REPLACING THE SPARK PLUG

Use a Champion RDJ7Y spark plug. The correct air gap is 0.025 in. (0.635 mm). Remove the plug after every 25 hours of operation and check its condition.

1. Stop the engine and allow it to cool. Grasp the plug wire firmly and pull the cap from the spark plug.
2. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning a 5/8 in. socket counterclockwise.
3. Replace cracked, fouled or dirty spark plug. Set the air gap at 0.025 in. (0.635 mm) using a feeler gauge (Fig. 18).

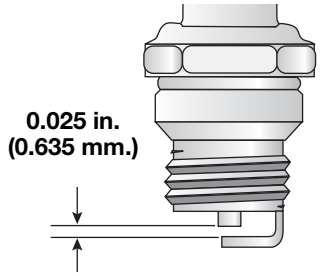


Fig. 18

WARNING: Do not sand blast, scrape or clean electrodes. Grit in the engine could damage the cylinder.

4. Install a correctly-gapped spark plug in the cylinder head. Turn the 5/8 in. socket clockwise until snug.

If using a torque wrench torque to:
110-120 in.•lb. (12.3-13.5 N•m)

Do not over tighten.

CLEANING THE UNIT

WARNING: To avoid serious personal injury, always turn your unit off and allow it to cool before you clean or service it.

- Use a small brush to clean off the outside of the unit and to keep the air vents free of obstructions.
- Do not use strong detergents or petroleum based cleaners, like kerosene. Some household cleaners contain aromatic oils such as pine and lemon that can damage the plastic housings or handles. Wipe off any moisture with a soft cloth.

STORAGE

- Never store a fueled unit where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing.
- Store the unit in a locked up area to prevent unauthorized use or damage.
- Store the unit in a dry, well-ventilated area.
- Store the unit out of the reach of children.

LONG TERM STORAGE

If you plan to store the unit for an extended time:

1. Drain all fuel from the fuel tank into a container. Do not use fuel that has been stored for more than 60 days. Dispose of the old fuel in accordance to local regulations.
2. Start the engine and allow it to run until it stalls. This ensures that all fuel has been drained from the carburetor.
3. Allow the engine to cool. Remove the spark plug and put 1 oz. (30 ml) of high quality motor oil into the cylinder. Pull the starter rope slowly to distribute the oil. Reinstall the spark plug.

NOTE: Remove the spark plug and drain all of the oil from the cylinder before attempting to start the unit after storage.

4. Thoroughly clean the unit and inspect for any loose or damaged parts. Repair or replace damaged parts and tighten loose screws, nuts or bolts. The unit is ready for storage.

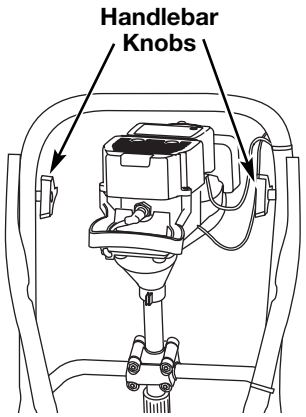


Fig. 19

TRANSPORTING

- Allow the engine to cool before transporting.

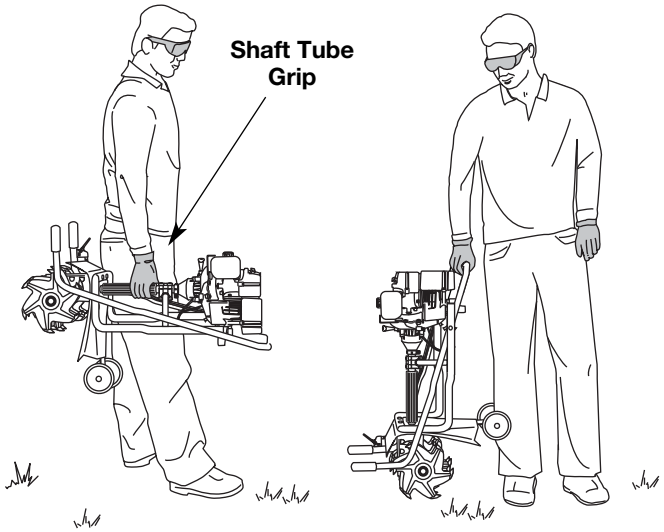


Fig. 20

- Secure the unit while transporting.
- Drain the fuel tank before transporting.
- Tighten fuel cap before transporting.

MOVING THE UNIT

1. Allow the unit to cool before moving.
2. Loosen the knobs on the handlebar.
3. Fold the handlebars down as shown (Fig. 19). Tighten the knobs.
4. Either carry the unit by the shaft tube grip or grasp the center of the handlebar to use it as a carrying handle (Fig. (20).
5. After the unit has been moved, reposition the handlebars and continue operation.

TROUBLESHOOTING

ENGINE WILL NOT START

CAUSE	ACTION
Empty fuel tank	Fill fuel tank with new fuel
Primer bulb wasn't pressed enough	Press primer bulb fully and slowly 10 times
Engine is flooded	Squeeze the trigger and pull the starter rope
Old fuel	Drain gas tank and add fresh fuel
Fouled spark plug	Replace the spark plug
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor
The outside temperature is below 40º F	Pull the starter rope up to 10-15 times
The outside temperature is above 90º F	Squeeze the throttle control and pull the starter rope

ENGINE WILL NOT IDLE

CAUSE	ACTION
Air filter is plugged	Replace or clean the air filter
Old fuel	Drain gas tank and add fresh fuel
Improper carburetor adjustment	Adjust according to the *Carburetor Adjustments* section

ENGINE WILL NOT ACCELERATE

CAUSE	ACTION
Old fuel	Drain gas tank and add fresh fuel
Improper carburetor adjustment	Take to a Sears Parts & Repair center or other qualified service dealer for an adjustment
Dirty air filter	Clean or replace the air filter
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor

ENGINE LACKS POWER OR STALLS WHEN UNDER LOAD

CAUSE	ACTION
Old fuel	Drain gas tank and add fresh fuel
Improper carburetor adjustment	Take to a Sears Parts & Repair center or other qualified service dealer for an adjustment
Fouled spark plug	Replace the spark plug
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor
Cultivator tines bound with debris	Stop the unit, switch the On/Off Stop Control to STOP, clean and remove any debris binding the tines

UNIT OCCASIONALLY HESITATES AT HIGH SPEEDS

CAUSE	ACTION
Spark plug gap is too small/close	Adjust gap to 0.025 inch (0.635 mm)

NOTE: For repairs beyond the minor adjustments listed above, contact your nearest Sears Parts & Repair center (**1-800-4-MY-HOME®**) or other qualified service dealer for an adjustment.

SPECIFICATIONS

ENGINE*

Engine Type	Air-Cooled, 2-Cycle
Displacement	31.5 cc
Idle Speed RPM	2,600-3,600 rpm
Operating RPM	7,800+ rpm
Clutch Type	Centrifugal
Ignition Type	Electronic
On/Off Stop Control	Rocker Switch
Spark Plug Type	Champion RDJ7Y
Spark Plug Gap	0.025 inch (0.635 mm)
Lubrication	Fuel/Oil Mixture
Fuel/Oil Ratio	40:1
Carburetor	Diaphragm, All-Position
Starter	Incredi-Pull™ Starting Auto Rewind
Muffler	Baffled with Guard
Throttle	Spring Return
Fuel Tank Capacity	14 ounces (415 ml)

CULTIVATOR*

Drive Shaft Tube	Steel Tube
Throttle Control	Finger-Tip Trigger
Cultivating Path Width (Maximum)	9 inches (22.86 cm)
Cultivating Depth (Maximum)	5 inches (12.7 cm)
Approximate Weight (no fuel)	26 lb. (12 kg)

*All specifications are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

California / EPA Emission Control Warranty Statement

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board, The Environmental Protection Agency and Sears, Roebuck & Co., are pleased to explain the emission control system warranty on your 2005 and later small off-road engine. New small off-road engines must be designed, built and equipped to meet stringent anti-smog standards. Sears, Roebuck and Co. must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your Emission control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, Sears will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

The 2005 and later small off-road engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Sears.

Owner's Warranty Responsibilities

• As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your operator's manual. Sears recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Sears cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

• As the small off-road engine owner, you should however be aware that Sears may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

• You are responsible for presenting your small off-road engine to a Sears authorized service center as soon as problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should call **1-800-4-MY-HOME®**.

Manufacturer's Warranty Coverage

• The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to the retail purchaser.

• The manufacturer warrants to the initial owner and each subsequent purchaser, that the engine is free from defects in material and workmanship which cause the failure of a warranted part for a period of two years.

• Repair and replacement of warranted part will be performed at no charge to the owner at an authorized Sears service center. For the nearest location please contact Sears at: **1-800-4-MY-HOME®**.

• Any warranted part which is not scheduled for replacement, as required maintenance or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "Repair or Replace as Necessary" is warranted for the period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

• The owner will not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective if the diagnostic work is performed at an authorized Sears Service Center.

• The manufacturer is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

• Failures caused by abuse, neglect or improper maintenance are not covered under warranty.

• The use of add-on or modified parts can be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer is not liable to cover failures of warranted parts caused by the use of add-on or modified parts.

• In order to file a claim, go to your nearest authorized Sears Service Center. Warranty service or repairs will be provided at all authorized Sears Service Centers.

• Any manufacturer approved replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repair of emission related parts and will be provided without charge to the owner. Any replacement part that is equivalent in performance or durability may be used in non-warranty maintenance or repair and will not reduce the warranty obligations of the manufacturer.

• The following components are included in the emission related warranty: engine, air filter, carburetor, primer, fuel lines, fuel pick up/fuel filter, ignition module, spark plug and muffler.

INTRODUCCION

INDICE DE CONTENIDOS

Garantía 19
Llamadas a apoyo al cliente 19
Normas para una operación segura 20
Conozca su unidad 23
Instrucciones de ensamble 24
Información del aceite y del combustible 26
Instrucciones de arranque y apagado 27
Instrucciones de operación 28
Instrucciones de mantenimiento y reparación . . . 29
Limpieza y almacenamiento 32
Cuadro de solución de problemas 33
Especificaciones 34
Lista de Piezas 36
Cobertura de Gastos de Reparaciones 39
Números de Servicio . . . . . Contraportada

GARANTIA

Garantía de la cultivadora/ bordeadora Craftsman de dos años

Por un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra, con la condición de que a este equipo Craftsman se le realiza el mantenimiento, la lubricación y ajustes de acuerdo con las instrucciones que aparecen en el manual del operador', Sears llevará a cabo reparaciones o reemplazos necesarios sin cargo cualquiera de las piezas que resulten defectuosas en sus materiales o fabricación. El servicio de garantía está disponible sin cargo si lleva su equipo Craftsman al Centro de Servicio Técnico de Sears más cercano.El servicio de garantía a domicilio está disponible pero se aplicará un cargo de traslado. Esta garantía es válida únicamente mientras el producto se encuentre dentro de los Estados Unidos.

Esta garantía no cubre:

- Artículos de duración limitada que sufren desgaste bajo condiciones normales de usol, tales como bujías de encendido, purificadores de aire, correas y filtros de aceite.
- Reemplazo o reparación de neumáticos debido a pinchaduras causadas por objetos externos, tales como clavos, espinas, tocones o vidrio.
- Reparaciones necesarias debido al abuso del operador, incluyendo pero sin limitarse a daño causado por objetos, tales como piedras o desechos de metal, troncos de un tamaño demasiado grande, objetos que hacen impacto que puedan doblar la estructura o el cárter o puedan sobreacelerar el motor.
- Reparaciones necesarias debido a negligencia del operador, incluyendo pero sin limitarse a daños eléctricos y mecánicos causados por almacenamiento incorrecto, falla en la calidad o cantidad del aceite de motor utilizado, o falla para mantener el equipo de acuerdo con las instrucciones contenidas en el manual del operador'.
- Limpieza o reparaciones del (sistema de combustible del) motor causadas por combustible que se encontró que estaba contaminado u oxidado (vencido). En general, el combustible debería ser utilizadodentro de los 30 días posteriores a la fecha de compra.
- Equipos utilizados para fines comerciales o de alquiler.

PARA UBICAR EL CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO SEARS MÁS CERCANO O PARA PROGRAMAR EL SERVICIO TÉCNICO, SIMPLEMENTE COMUNÍQUESE CON SEARS AL TELÉFONO 1-800-4-MY-HOME®.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también usted puede tener otros derechos, los cuales varían de un estado a otro.

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

ADVERTENCIA

LAS EMISIONES DEL MOTOR DE ESTE PRODUCTO CONTIENEN SUBSTANCIAS QUIMICAS QUE EL ESTADO DE CALIFORNIA CONOCE COMO CAUSANTES DECANCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO U OTROS DAÑOS REPRODUCTIVOS.

PARACHISPAS

NOTA: Para los usuarios en tierras forestales de los EE.UU. y en los estados de California, Maine, Oregon y Washington. Todos los terrenos forestales de los EE.UU. y el estado de California (Códigos de Recursos Públicos 4442 y 4443), Oregon y Washington, requieren por decreto, que ciertos motores de combustión interna que se hagan funcionar en zonas boscosas y/o zonas cubiertas por pastizales, estén equipados con un parachispas, que sean mantenidos en buen estado de funcionamiento o que el motor sea construido, esté equipado y sea mantenido para evitar incendios. Consulte los reglamentos pertinentes a esos requisitos con las autoridades estatales o locales. El incumplimiento de esos requisitos puede responsabilizarle o someterle a la imposición de una multa. **Esta unidad fue equipada en la fábrica con un parachispas.** Si requiere sustitución, hay una **Pantalla Parachispas disponible, Pieza #753-04925** al contactar el departamento de servicio.

NORMAS PARA UNA OPERACION SEGURA

Los símbolos de seguridad se utilizan para llamar su atención sobre posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus explicaciones merecen toda su atención y comprensión. Los símbolos de seguridad no eliminan ningún peligro por sí mismos. Las instrucciones o advertencias que ofrecen no substituyen las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	ALERTA DE SEGURIDAD: Indica peligro, advertencia o precaución. Debe prestar atención para evitar sufrir graves lesiones personales. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.

NOTA: Le ofrece información o instrucciones que son esenciales para la operación o mantenimiento del equipo.

Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	PELIGRO: El no obedecer una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran graves lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.
	ADVERTENCIA: El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.
	PRECAUCION: El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a daño patrimonial o a que usted u otras personas sufran lesiones personales. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

• IMPORTANTE INFORMACION DE SEGURIDAD •

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR LA UNIDAD

- Lea las instrucciones cuidadosamente. Familiarícese con los controles y el uso adecuado de la unidad.
- No opere esta unidad cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- Los niños y los adolescentes menores de 15 años de edad no deben usar la unidad. Los adolescentes pueden hacerlo bajo la supervisión de un adulto.
- Todos los dispositivos de protección y los accesorios de seguridad deben estar instalados adecuadamente antes de operar la unidad.
- Inspeccione la unidad antes de usarla. Reemplace las piezas dañadas. Verifique si hay fugas de combustible. Asegúrese de que todos los fijadores estén en su lugar y asegurados. Reemplace las piezas que estén agrietadas, astilladas o dañadas en cualquier forma. No opere la unidad con piezas sueltas o dañadas.
- Inspeccione cuidadosamente el área antes de operar la unidad. Elimine todos los escombros y los objetos duros o filosos tales como cristal, alambre, etc.
- Esté consciente del riesgo de lesión en la cabeza, las manos y los pies.
- No permita niños, espectadores ni mascotas en el área. Los niños, los espectadores y las mascotas deben estar fuera de un radio de 50 pies (15 m) como mínimo; de todas formas los espectadores correrán el riesgo de ser golpeados por objetos lanzados por la unidad. Se debe exhortar a los espectadores a que usen protección para los ojos. Si se le acerca alguien apague la unidad de inmediato.
- Oprima el control del estrangulador y compruebe que regresa automáticamente a la posición de marcha en vacío. Haga todos los ajustes o reparaciones antes de usar la unidad.

AVISOS DE SEGURIDAD PARA LAS UNIDADES QUE FUNCIONAN CON GASOLINA

- Almacene el combustible solamente en recipientes diseñados y aprobados específicamente para el almacenamiento de dichos materiales.

ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable y sus gases pueden explotar si se encienden. Tome las siguientes precauciones:

- Evite crear una fuente de ignición para el combustible derramado. No arranque el motor hasta que se disipen los vapores del combustible.
- Pare siempre el motor y deje que se enfríe antes de llenar el tanque de combustible. Nunca quite la tapa del tanque de combustible, ni agregue combustible, cuando el motor esté caliente. Nunca opere la unidad sin la tapa de combustible bien colocada en su lugar. Afloje la tapa del tanque de combustible lentamente para aliviar cualquier presión que haya en el tanque.
- Agregue el combustible en un área exterior bien ventilada, donde no haya chispas ni llamas. Quite lentamente la tapa de combustible sólo después de haber parado el motor. No fume mientras esté llenando de combustible o mezclándolo. Limpie de la unidad inmediatamente cualquier combustible derramado. Seque siempre la unidad antes de usarla.
- Mueva siempre la unida a 30 pies (9.1 m) como mínimo de la fuente y sitio de combustible antes de arrancar el motor. No fume ni permita chispas ni llamas expuestas cerca del área mientras esté agregando combustible u operando la unidad.

NORMAS PARA UNA OPERACION SEGURA

CUANDO ESTÉ OPERANDO

- Nunca arranque ni opere la unidad dentro de un cuarto o edificio cerrado. Respirar los vapores del escape puede ser fatal. Opere esta unidad solamente en un área exterior bien ventilada.
- Use gafas protectoras que cumplan con la norma Z87.1 de ANSI y tengan la marca que lo indica. Use protección para la oreja/audición cuando opere esta unidad. Use máscara facial o para polvo si la operación produce mucho polvo.
- Use pantalones largos fuertes, botas, guantes y camisa de mangas largas. No use ropa holgada, joyas, pantalones cortos, sandalias, ni esté descalzo. Asegúrese el cabello por encima del nivel de los hombros.
- Esta unidad tiene un embrague. Las púas permanece estacionario cuando la unidad está en marcha en vacío. Si no sucede así, haga que un técnico de servicio autorizado ajuste la unidad.
- Antes de arrancar la unidad asegúrese de que las púas no esté en contacto con nada.
- Use la unidad solamente de día o con buena luz artificial.
- Evite arranques accidentales. Esté en la posición de arranque cada vez que hale la cuerda de arranque. El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar. Consulte las Instrucciones de Arranque/Parada.
- Use la herramienta correcta. Use esta herramienta solamente para el propósito para el cual fue diseñada.
- Tenga mucho cuidado cuando invierta o mueva la unidad hacia usted.
- No se estire demasiado. Mantenga siempre la base de apoyo y equilibrio adecuados. Tenga mucho cuidado cuando trabaje en pendientes marcadas o inclinadas.
- Sostenga siempre la unidad con ambas manos cuando la opere. Mantenga un agarre firme sobre ambas manijas.
- Mantenga las manos, la cara y los pies alejados de todas las partes en movimiento. No toque ni trate de parar los dientes cuando estén girando.
- No toque el motor o el silenciador. Estas piezas están muy calientes durante la operación, incluso después de que se apaga la unidad.
- No opere el motor a más velocidad de la necesaria para cultivo. No haga funcionar el motor a alta velocidad cuando no esté cultivo.
- Pare siempre el motor cuando deje de cultivo o cuando esté caminando de un lugar de cultivo hacia otro.
- Si golpea o se enreda con un objeto extraño, pare el motor inmediatamente y verifique si ha habido algún daño. No lo opere antes de reparar el daño. No opere la unidad con piezas sueltas o dañadas.
- Pare la unidad, apague el motor y desconecte la bujía para mantenimiento o reparación.
- Use solamente piezas y accesorios de reemplazo del fabricante del equipo original para esta unidad. Éstos están disponibles en su proveedor de servicio autorizado. El uso de cualquier pieza o accesorio no autorizado podría causar lesiones graves al usuario, o daños a la unidad, y anular su garantía.
- Mantenga la unidad limpia de vegetación y otros materiales. Pudieran quedar obstruidas entre las púas y el protector.
- Para reducir el peligro de incendio reemplace un silenciador y amortiguador de chispas defectuoso. Mantenga el motor y el silenciador libre de hierba, hojas, exceso de grasa o acumulación de carbón.

DESPUÉS DE USARLA

- Limpie las púas con un limpiador casero para eliminar la acumulación de resina. Aceite las púas con aceite de máquina para evitar la corrosión.

OTROS AVISOS DE SEGURIDAD

- Nunca almacene una unidad con combustible dentro de un edificio en el cual los vapores puedan llegar a una llama expuesta o una chispa.
- Deje que el motor se enfríe antes de almacenarlo o transportarlo. Asegúrese de fijar bien la unidad mientras la transporta.
- Almacene la unidad en un área seca y cerrada, o en un lugar alto para evitar uso no autorizado o daños. Manténgala alejada del alcance de los niños.
- Nunca rocíe ni chorree la unidad con agua ni ningún otro líquido. Mantenga las manijas secas, limpias y libres de escombros. Límpiela después de usarla, vea las instrucciones de Limpieza y Almacenamiento.
- Conserve estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y úselas para instruir a otros usuarios. Si le presta esta unidad a alguien, préstele también estas instrucciones.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

NORMAS PARA UNA OPERACION SEGURA

SIMBOLOS DE SEGURIDAD DE INTERCACIONALES

Este manual del operador describe los símbolos y figuras de seguridad e internacionales que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener información completa acerca de la seguridad, ensamble, operación y mantenimiento y reparación.

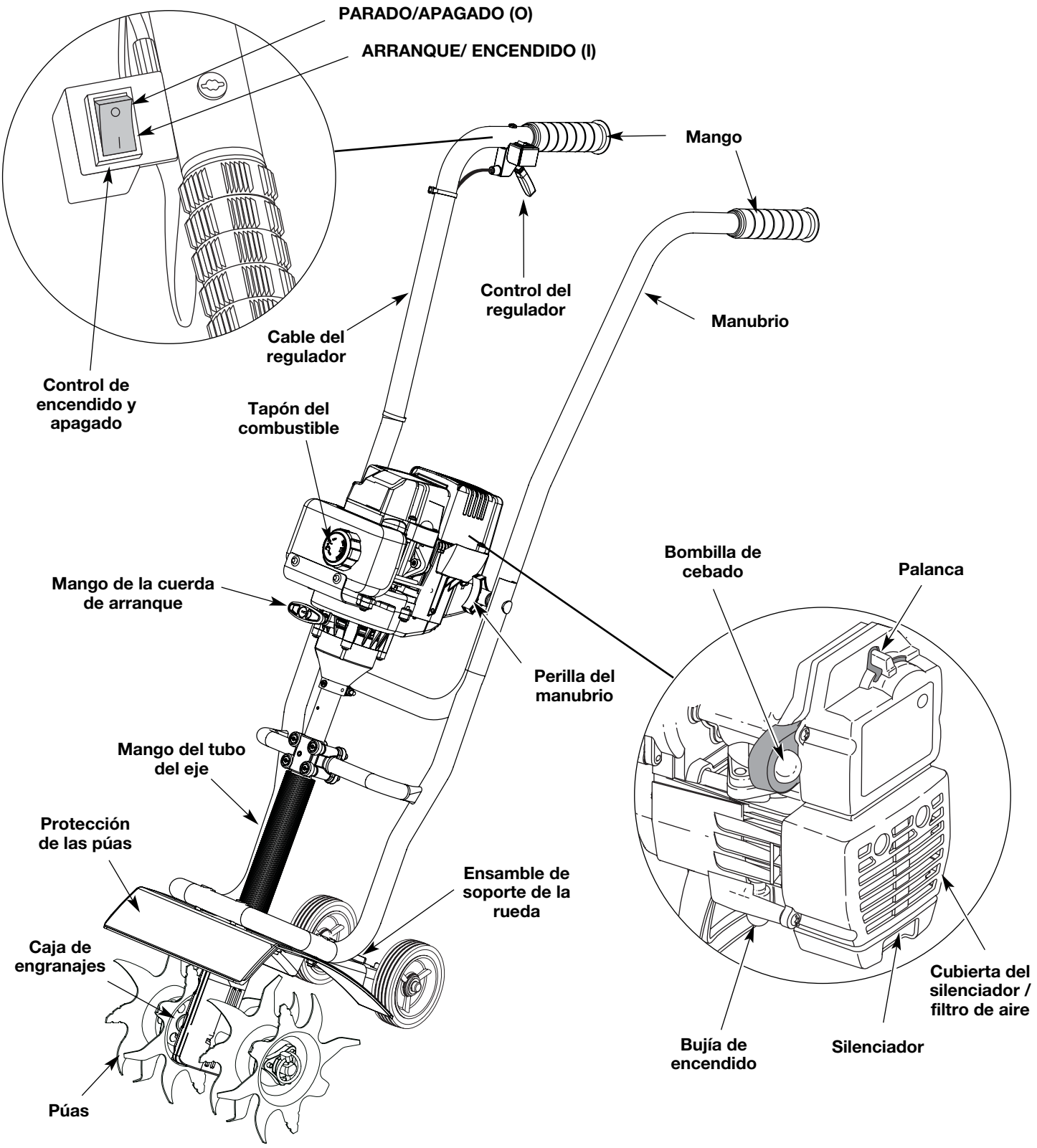
SIMBOLO	SIGNIFICADO
	• SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD IIndica peligro, advertencia o precaución. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.
	• ADVERTENCIA - LEA EL MANUAL DEL OPERADOR Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.
	• USE PROTECCION OCULAR Y AUDITIVA **ADVERTENCIA:** Los objetos arrojados por la unidad y el ruido fuerte pueden causar graves lesiones oculares y pérdida auditiva. Utilice protección ocular que cumpla con las normas ANSI Z87.1 y protección auditiva cuando opere esta unidad. Use una careta completa cuando la necesite.
	• MANTENGA ALEJADOS A LOS ESPECTADORES **ADVERTENCIA:** Mantenga a todos los espectadores, en especial a niños y animales domésticos a por lo menos 50 pies (15 m.) del área de corte.
	• COMBUSTIBLE SIN PLOMO Use siempre combustible limpio, nuevo y sin plomo.
	• INDICADOR DE ACEITE Consulte el manual del operador para obtener información acerca del tipo correcto de aceite.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	• LOS OBJETOS DESPEDIDOS Y LA CUCHILLA ROTATIVA PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES **ADVERTENCIA: No opere esta unidad si la protección plástica de línea no está colocada en su lugar.** Manténgase alejado de los dientes giratorio.
I	**• CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO** ENCENDIDO /ARRANQUE /MARCHA
O	**• CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO** APAGADO o PARADO
	• ADVERTENCIA DE SUPERFICIE CALIENTE No toque un silenciador ni un cilindro caliente. Puede quemarse. Estas partes se calientan mucho con el uso. Luego de apagarse permanecen calientes durante un corto tiempo.
	• CULTIVADORES PARA JARDINES – LAS PUAS GIRATORIAS PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES **ADVERTENCIA:** Apague el motor y espere que las púas se detengan antes de instalar o sacar las púas, o antes de realizar la limpieza o todo tipo de mantenimiento. Mantenga las manos y los pies lejos de las púas giratorias.

CONOZCA SU UNIDAD

Aplicacion

Use esta unidad para cultivar tierra herbosa y tierra negra ligera a mediana. También se utiliza para cultivar áreas de jardines, alrededor de árboles, etc.



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE

ENSAMBLE DE LA UNIDAD

Su cultivador para jardines ha sido completamente ensamblado. El manubrio deberá colocarse en la posición adecuada antes de la operación.

NOTA: Antes de su operación, es posible que deba cambiar la posición de la altura de la rueda. Lea *Ajuste de la Profundidad de las Púas*.

Desembale con cuidado el contenido y verifique que no haya piezas dañadas.

COLOCACION DEL MANUBRIO

1. Afloje las dos perillas del lado interior del manubrio (Fig. 1).
2. Con la unidad en posición vertical, gire el manubrio hacia arriba hasta la posición de operación (Fig. 1).

NOTA: Tenga cuidado de no pellizcar el cable del regulador o los cables del interruptor cuando coloque el manubrio.

3. Ajuste las perillas para asegurar el manubrio en su lugar.

NOTA: No ajuste las perillas demasiado.

4. Vuelva a ajustar el cable del regulador y los cables del interruptor de modo que queden parejos y estirados contra el ensamble del manubrio. Esto evitará que se aprisionen o se desbarben durante la operación normal.

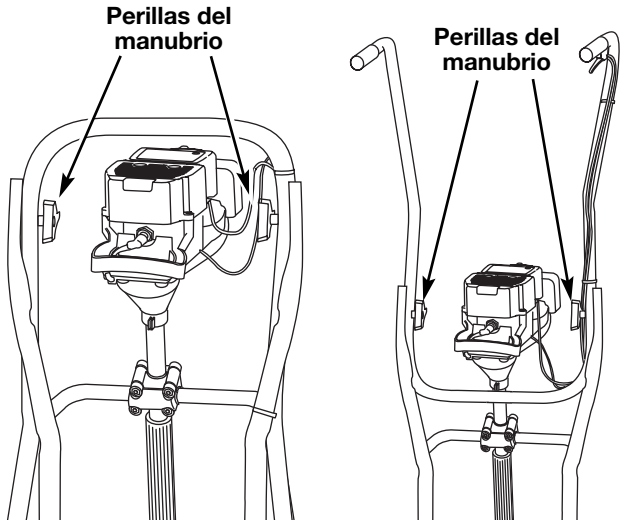


Fig. 1

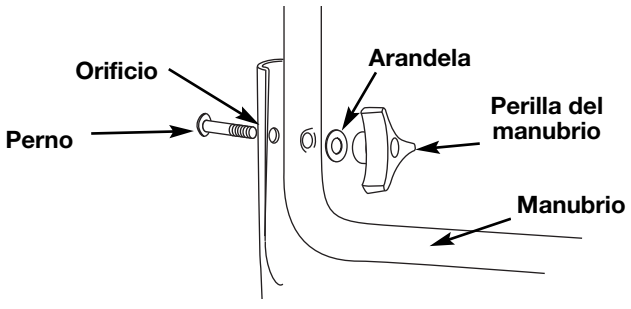


Fig. 2

INSTALACION DEL ENSAMBLE DE SOPORTE DE LA RUEDA

Si el montaje de soporte de la rueda no está instalado, o si usted necesita siempre quitarlo o reinstalar, siga las instrucciones que sobrevienen.

ADVERTENCIA: Para evitar lesionarse con las púas, use guantes gruesos y una camisa de mangas largas cuando instale el ensamble de soporte de la rueda.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, el ensamble de soporte de la rueda deberá estar instalado cuando opere la unidad.

1. Con la unidad sobre su lado, coloque el ensamble de soporte de la rueda en el lado inferior de la protección de las púas (Fig. 3).

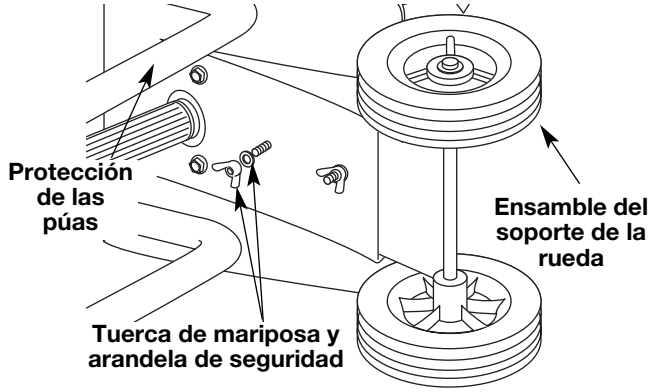


Fig. 3

2. Instale un perno de carro a través de cada uno de los orificios ranurados del soporte de la rueda y en la protección de las púas.
3. Instale una arandela de seguridad y una tuerca de mariposa en cada uno de los pernos de la parte superior de la protección de las púas (Fig. 3).
4. Verifique que el hombro cuadrado de los pernos haya atravesado los orificios ranurados del soporte de la rueda. Ajuste las tuercas de mariposa (Fig. 4).

NOTA: No ajuste demasiado las tuercas de mariposa. Aflojar las tuercas de mariposa permite ajustar el peso de la rueda.

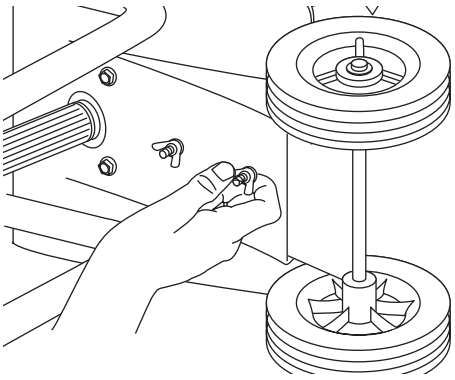


Fig. 4

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD

El ajuste de las púas podrá variar de acuerdo al tipo de tierra que cultiva y el modo en que será usado. En general, se recomienda ajustar las púas para abrir la tierra de 4 a 6 pulgadas para la mayoría de los jardines. Ajuste las púas de este modo:

1. Pare el motor y desconecte el cable de la bujía de encendido.
2. Afloje (no retire) las dos tuercas de mariposa de la protección de las púas (Fig. 5).
3. Deslice el ensamble del soporte de la rueda hacia abajo para lograr una penetración más superficial, y hacia arriba para lograr una penetración más profunda.
4. Una vez que las púas se encuentran en la posición deseada, ajuste las tuercas de mariposa, verificando que los pernos de carro están bien sentados a través del soporte.
5. Si la profundidad de las púas no es correcta, repita los pasos 2 a 4.
6. Vuelva a conectar el cable de la bujía de encendido y continúe su uso.

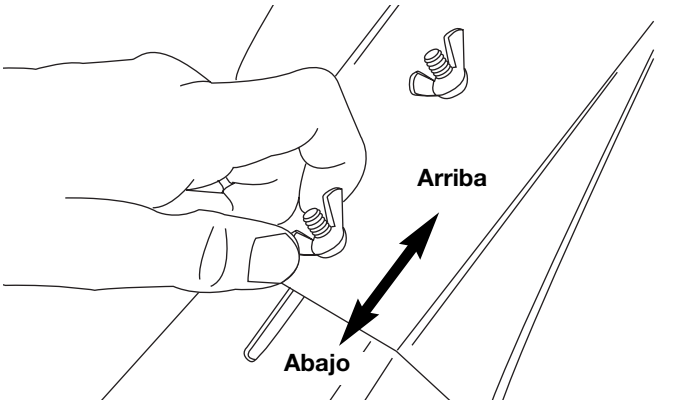


Fig. 5

INFORMACION DEL ACEITE Y DEL COMBUSTIBLE

INSTRUCCIONES PARA MEZCLAR EL ACEITE Y EL COMBUSTIBLE

El combustible viejo o mal mezclado son los motivos principales del mal funcionamiento de la unidad. Asegúrese de usar combustible nuevo, limpio y sin plomo. Siga las instrucciones en detalle para mezclar correctamente el aceite y el combustible.

Definición de los combustibles de mezcla

Los combustibles actuales con frecuencia son una mezcla de gasolina y oxigenantes como por ejemplo etanol, metanol o MTBE (éter). El combustible mezclado con alcohol absorbe agua. Una cantidad tan pequeña como el 1% de agua en el combustible puede causar la separación del combustible y el aceite. Forma ácidos cuando está almacenado. Cuando use combustible mezclado con alcohol, use combustible nuevo (de menos de 60 días).

Uso de combustibles de mezcla

Si usted opta por usar un combustible de mezcla o si su uso es inevitable, tome las precauciones recomendadas.

- Use siempre una mezcla fresca de combustible según lo indica su manual del operador.
- Agite siempre la mezcla de combustible antes de cargarlo en la unidad.
- Drene el tanque y haga funcionar el motor en seco antes de guardar la unidad.

Uso de aditivos en el combustible

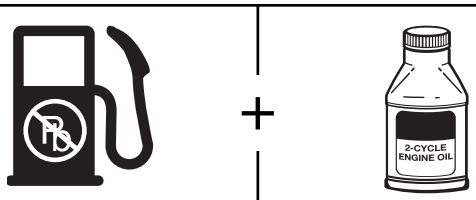
La botella de aceite de 2 ciclos que vino con su unidad contiene un aditivo en el combustible que ayudará a inhibir la corrosión y a reducir la formación de depósitos de goma. Se recomienda que use sólo el aceite de 2 ciclos con esta unidad.

Si es inevitable, use un buen aceite de 2 ciclos elaborado para motores enfriados por aire junto con un aditivo para el combustible como por ejemplo el estabilizador de gasolina STA-BIL® o similar. Agregue 23 mL (0,8 onzas) de aditivo de combustible por galón de combustible de acuerdo con las instrucciones del envase. NUNCA agregue aditivos directamente en el tanque de combustible de la unidad.

PRECAUCION: Para que el motor funcione correctamente y con la mayor fiabilidad, preste mucha atención a las instrucciones de mezcla de aceite y combustible del envase de aceite de 2 ciclos. El uso de combustible mezclado en forma incorrecta puede dañar seriamente el motor.

Mezcle bien la proporción correcta de aceite para motor de 2 ciclos y gasolina sin plomo en una lata de combustible por separado. Use una proporción de 40:1 de combustible y aceite. No los mezcle directamente en el tanque de combustible de la unidad. Consulte las proporciones específicas de mezcla de gasolina y aceite en la tabla siguiente.

NOTA: 3,8 litros (un galón) de gasolina sin plomo mezclada con una botella de 95 mL (3,2 onzas) de aceite de 2 ciclos es una proporción de 40:1 de combustible y aceite.



GASOLINA SIN PLOMO	ACEITE DE 2 CICLOS
3,8 LITROS (1 GALON de EE.UU.)	95 mL (3,2 ONZAS FLUIDAS)
1 LITRO	25 mL

PROPORCION DE LA MEZCLA = 40 : 1

ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable. Los gases pueden explotar si se encienden. Apague siempre el motor y espere que se enfríe antes de cargar el tanque de combustible. No fume mientras llena el tanque. Mantenga las chispas y las llamas lejos del área.

ADVERTENCIA: Saque la tapa del combustible lentamente para evitar lesionarse con el rociado del combustible. No opere nunca la unidad sin la tapa del combustible firmemente colocada en su lugar.

ADVERTENCIA: Cargue el combustible en un área exterior limpia y bien ventilada. Limpie de inmediato todo combustible que se haya derramado. Evite crear una fuente de encendido con el combustible derramado. No arranque el motor hasta que se hayan evaporado los gases del combustible.

NOTA: Elimine la mezcla vieja de aceite y combustible de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales.

CARGA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Cargue o agregue combustible al tanque sólo cuando el cultivador está en posición horizontal (Fig. 6).

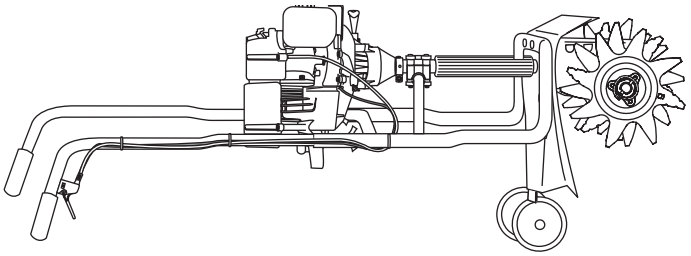


Fig. 6

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y APAGADO

ADVERTENCIA: Use esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada.

ADVERTENCIA: Evite los arranques accidentales. Colóquese en posición de inicio cuando tire de la cuerda de arranque (Fig. 10). El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar la unidad para evitar graves lesiones personales.

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE

1. Mezcle la gasolina con el aceite. Llene el tanque de combustible con la mezcla de combustible/aceite. Vea las Instrucciones para Mezclar el Aceite y el Combustible.
2. Coloque el control de encendido y apagado en posición de ENCENDIDO (I) (Fig. 7).
3. Oprima completamente el cebador y suéltelo 10 veces. Hágalo lentamente. Se deberá ver un poco de combustible en el cebador y en las tuberías de alimentación de combustible (Fig. 8). Si no puede ver el combustible en el cebador, oprímalo y suéltelo tantas veces como sea necesario hasta que vea combustible en el mismo.
4. Coloque la palanca azul en **Posición 1** (Fig. 8).
5. Mientras oprime el control del regulador, soporte en la posición de arranque (Fig. 9) y apriete el control de aceleración. Hale el cordón de arranque con un **movimiento controlado y uniforme** hasta 5 veces.
   NOTA: La unidad usa Advanced Starting Technology™, lo cual reduce considerablemente el esfuerzo requerido para arrancar el motor. Debe halar el cordón de arranque lo suficiente para oír que el motor trata de arrancar. No es necesario halar el cordón con energía: no hay fuerte resistencia al halar. Tenga en cuenta que este método de arranque es muy diferente (y mucho más fácil) del que usted pudiera estar acostumbrado a usar.
6. Coloque la palanca azul en **Posición 2**.
7. Mientras oprime el control del regulador, hale el cordón de arranque con un **movimiento controlado y uniforme** para arrancar el motor.
8. Mantenga oprimido el regulador y deje que el motor se caliente durante 15 a 30 segundos.
   NOTA: A temperaturas más frías, el motor puede tardar más en calentarse y en alcanzar la velocidad máxima de funcionamiento.
   NOTA: La unidad se ha calentado debidamente cuando el motor acelera sin titubear.
9. Una vez que se haya calentado el motor, coloque la palanca azul del obturador en la **Posición 3** (Fig. 8). La unidad está lista para usarse.
   NOTA: Mueva la palanca azul a la **Posición 3** para lograr el rendimiento óptimo del motor. NO deje la palanca en la **Posición 2**.

SI... El motor titubea, regrese la palanca del obturador a la **Posición 2** (Fig. 8) y siga calentándolo.

SI... El motor no arranca, regrese al paso 3.

SI... El motor no arranca después de varios intentos, coloque la palanca azul en la **Posición 3** y oprima el control del regulador. Hale la cuerda del arranque con fuerza de 3 a 8 veces. El motor deberá arrancar. Si no sucede así, repita el procedimiento.

SI SE CALIENTA... El motor ya está caliente, cerciórese de que el control de Encendido/Apagado [On/Off] esté en la posición de Encendido [ON] y arranque la unidad con la palanca azul en la **Posición 2**. Después de que la unidad arranque, mueva la palanca azul a la **Posición 3**.

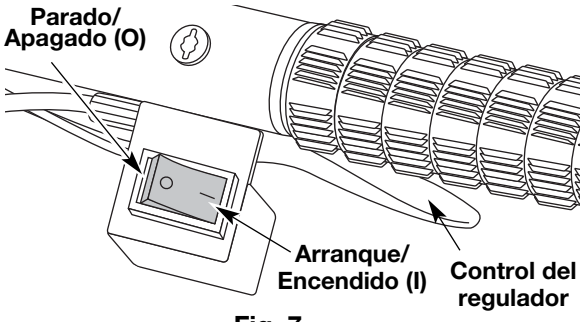


Fig. 7

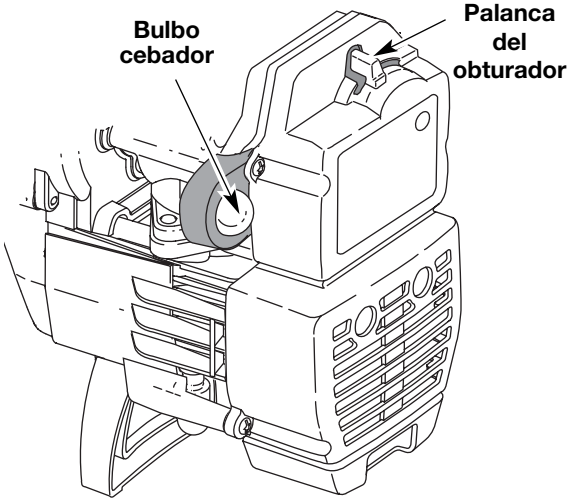


Fig. 8

Posición de Arranque

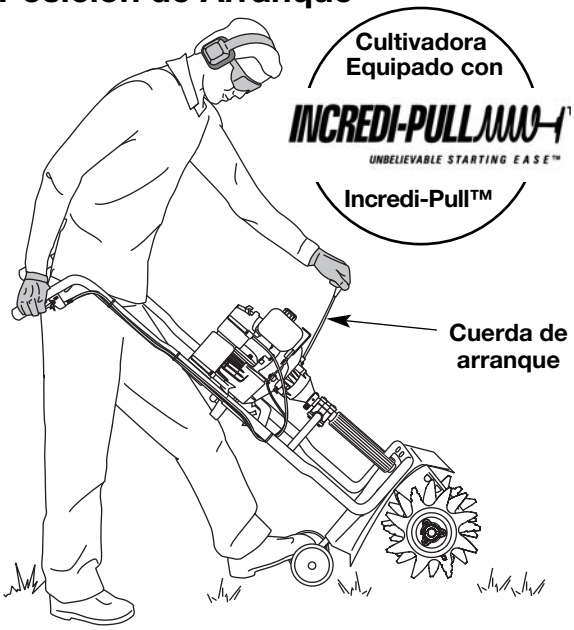


Fig. 9

INSTRUCCIONES DE APAGADO

1. Saque la mano del control del regulador. Deje enfriar el motor en mínima.
2. Coloque el control de encendido y apagado en posición de **APAGADO** (O).

INSTRUCCIONES DE OPERACION

CONSEJOS PARA LA OPERACION

ADVERTENCIA: Vista en forma adecuada para reducir el riesgo de lesiones cuando opere esta unidad. No use ropa holgada ni alhajas. Use protección ocular y auditiva. Use pantalones largos y gruesos, botas y guantes. No use pantalones cortos, sandalias ni trabaje descalzo.

1. Transporte el cultivador hacia el área de trabajo antes de arrancar el motor. Puede transportar el cultivador empujándolo sobre ruedas.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, nunca levante ni transporte la unidad con el motor en marcha.

2. Arranque la unidad siguiendo las *instrucciones de arranque*.
3. Con el motor en marcha y las púas sin tocar el suelo, oprima el control del regulador para aumentar la velocidad del motor.
4. Mientras sostiene ambos mangos del manubrio, baje lentamente el cultivador hasta que las púas hacen contacto con el suelo (Fig. 10).
5. A medida que comienza la actividad de cultivo, mueva el cultivador hacia atrás de modo que las púas puedan penetrar en la tierra.
6. Una vez que se ha abierto la tierra, continúe a un ritmo moderado hasta que conozca bien los controles y el manejo del cultivador.
7. Para mejorar la profundidad de cultivo, hale hacia atrás la unidad a medida que avance para que penetren más las púas en la tierra.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, tenga mucho cuidado cuando invierta o gire la unidad hacia usted.

8. Si las púas están cavando a una profundidad excesiva o insuficiente, ajuste las púas de acuerdo a la sección *Ajuste de la profundidad de las púas*.

Fig. 10

TRANSPORTE DE LA UNIDAD

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre el motor cuando demore la operación o mientras transporta la unidad entre áreas de trabajo.

1. Apague el motor.
2. Deslice el ensamble del soporte de la rueda totalmente hacia abajo.
3. Incline la unidad hacia atrás hasta que las púas desmalezan la tierra.
4. Empuje o lleve la unidad hasta el próximo lugar que deba cultivar.
5. Si necesita trasladar la unidad largas distancias, use el agarre de transporte.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACION

NOTA: Algunos procedimientos de mantenimiento pueden requerir el uso de herramientas o habilidades especiales. Si no está seguro acerca de estos procedimientos, lleve su unidad a un establecimiento de reparación, persona o distribuidor de servicio autorizado de Sears que arregle motores para uso fuera de la carretera.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Estos procedimientos requeridos para el mantenimiento deben ser realizados con la frecuencia indicada en la tabla. Deben ser incluidos como parte de toda puesta a punto de cada temporada.

ADVERTENCIA: Nunca realice manteni-miento ni reparaciones con la unidad funcionando. Realice siempre el mantenimiento y las reparaciones con la unidad fría. Desconecte el cable de la bujía de encendido para cerciorarse de que la unidad no arrancará.

NOTA: El mantenimiento, la sustitución o arreglo de dispositivos para el control de emisiones y sistemas pueden ser hechos por cualquier establecimiento de reparación, persona o proveedor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera.

A fin de garantizar el máximo desempeño del motor, puede ser necesario inspeccionar la lumbrera de escape del motor después de 50 horas de funcionamiento. Si usted observa pérdida de RPM, funcionamiento deficiente o falta general de aceleración, es posible que sea necesario realizar este mantenimiento. Si usted considera que su motor necesita esta inspección, haga que un establecimiento de reparación, persona o proveedor de servicio autorizado de Sears que arregle motores para uso fuera de la carretera le preste el servicio. NO intente realizar este proceso usted mismo ya que puede ocasionar daños al motor producto de los contaminantes que se encuentran en el proceso de limpieza de la lumbrera.

FRECUENCIA	MANTENIMIENTO REQUERIDO	CONSULTE
Antes de arrancar el motor	Llene el tanque de combustible con la mezcla correcta de aceite y combustible	Página 26
Cada 10 horass	Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire	Página 30
Cada 25 horass	Examine el parachispas y límpielo Inspeccione la condición y la separación de la bujía de encendido	Página 31 Página 32
Cada 50 horas	Inspeccione si la lumbrera de escape y la rejilla del parachispas están tupidas u obstruidas para garantizar los niveles máximos de rendimiento	Páginas 30 y 31

REMOCIÓN Y REPOSICIÓN DE LAS PUAS

Las 4 púas deben cambiarse al mismo tiempo debido a que se desgastarán en forma pareja con el uso normal. Trabaje en un lado por vez.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, use siempre guantes gruesos cuando maneje las púas.

1. Coloque el control de encendido y apagado en la posición de APAGADO (**O**) y desconecte el cable de la bujía de encendido.

NOTA: Puede ser necesario colocar la cultivadora en posición horizontal sobre una superficie plana con la manija superior tocando el suelo

2. Saque las presillas del pasador de la horquilla y los pasadores de la horquilla (Fig. 11).
3. Limpie y aceite el eje.
4. Cuando está reinstalando dientes, distribuya los dientes y compárelos con los que aparecen en la Figura 12. Note las características de cada diente: su cubo, curvatura y letra (“A”o “B”). Esto ayudará a garantizar que está colocando los dientes correctos en el orden correcto.

NOTA: Si se fija con atención, puede ver una ligera curvatura en las puntas de los dientes. Estas curvas deberán apuntar hacia el frente del cultivador cuando se instalan los dientes. La Figura 12 muestra la curva de cada diente.

5. Usando las Figuras 11 y 12 como referencia, deslice los nuevos dientes con los cubos hacia afuera.

   Los dientes tienen estampadas “A” o “B.” El orden de los dientes deberá ser “B, A, B, A” de izquierda a derecha al estar de frente a la parte delantera del cultivador.

6. Asegure los nuevos dientes al árbol con chavetas de trinquete.

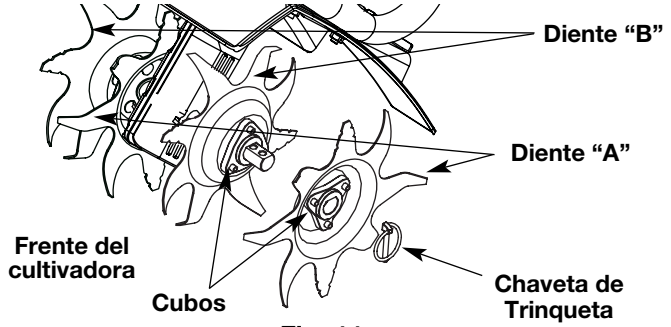


Fig. 11

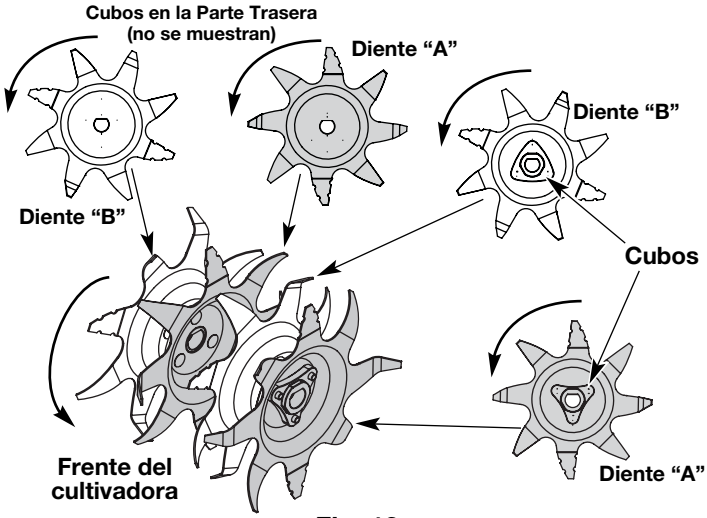


Fig. 12

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACION

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su recortador y espere que se enfríe antes de limpiarlo o realizar todo tipo de mantenimiento.

Remoción de la cubierta del silenciador / filtro de aire

1. Coloque la palanca en Posición 2.

NOTA: La palanca debe estar en Posición 2 (Fig. 13) para sacar la cubierta del silenciador / filtro de aire.

2. Saque los cuatro (4) tornillos que sostienen la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 14). Use un destornillador de broca Torx N° T20.
3. Saque la cubierta del motor. **NO LA FUERCE**.

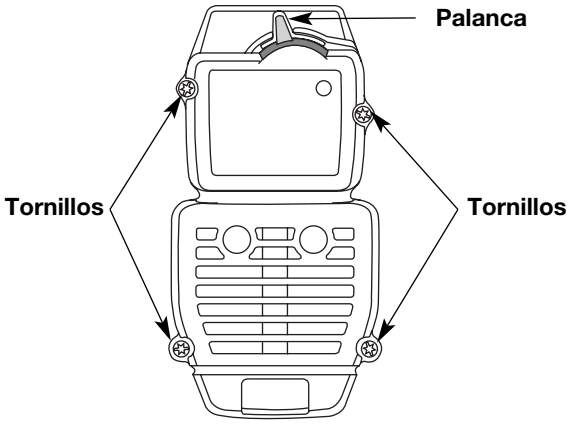


Fig. 13

Nettoyage du Filtre a Aire

Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire cada 10 horas de operación. Es una de las partes cuyo mantenimiento es importante. No mantener debidamente su filtro de aire puede resultar en funcionamiento inadecuado o puede causar daño permanente a su motor.

1. Saque la cubierta del silenciador / filtro de aire. Lea la sección de Remoción e Instalación de la cubierta del silenciador / filtro de aire.
2. Saque el filtro de aire del interior de la cubierta del silenciador /filtro de aire (Fig. 14).

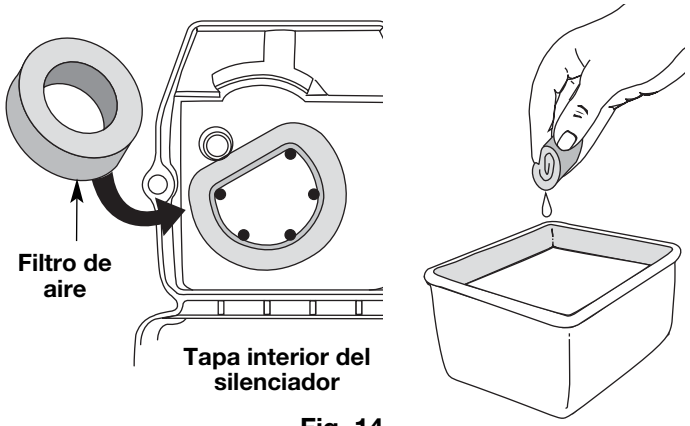


Fig. 14

3. Lave el filtro con agua y detergente (Fig. 14). Enjuague bien el filtro. Escurra el exceso de agua. Déjelo secar por completo.
4. Aplique suficiente aceite SAE 30 limpio como para recubrir ligeramente el filtro (Fig. 15).

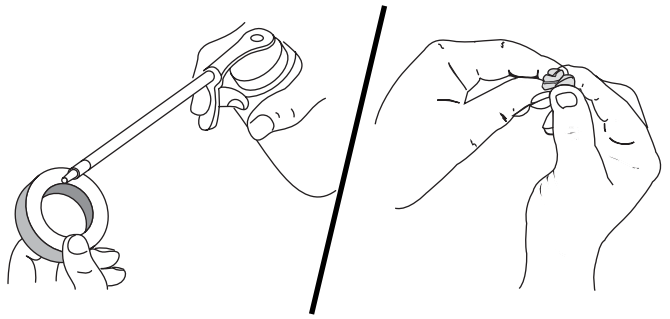


Fig. 15

5. Apriete el filtro para esparcir y retirar el exceso de aceite (Fig. 15).
6. Vuelva a colocar el filtro de aire en el interior de la cubierta del silenciador /filtro de aire (Fig. 14).

NOTA: Si opera la unidad sin el filtro de aire y el ensamble de la cubierta del silenciador / filtro de aire, su garantía quedará **ANULADA.**

Reinstalación de la cubierta del silenciador / filtro de aire

1. Coloque la palanca en Posición 2.
2. Coloque la cubierta del silenciador / filtro de aire sobre la parte posterior del carburador y del silenciador.
3. Inserte los cuatro (4) tornillos en los orificios de la cubierta del silenciador / filtro de aire y ajústelos. **No los ajuste demasiado.**

MANTENIMIENTO DEL PARACHISPAS

1. Quite el filtro de aire / tapa del silenciador. Ver *Remoción de la Tapa del Filtro / Silenciador***.**
2. Localice el silenciador, pero no lo quite. Busque el tornillo en la parte inferior del silenciador (Fig. 16). Quite el tornillo usando una llave torx No. 20 o un destornillador plano.
3. Levante cuidadosamente haciendo palanca el lado izquierdo de la cubierta del parachispas. Dos lengüetas actúan como bisagras en el lado derecho de la cubierta. Abra con un golpe rápido la cubierta del parachispas, como si fuera una puerta, y después hale las lengüetas para sacarlas de las ranuras del silenciador.
4. Con un destornillador de punta plana, levante cuidadosamente haciendo palanca la rejilla del parachispas, sacándola del interior de la cubierta del parachispas.
5. Limpie la rejila del parachispas con un cepillo de cerdas metálicas. Cámbiela si está dañada o si no la puede limpiar completamente.
6. Reinstale la rejilla del parachispas, ajustándola en forma ceñida de nuevo en la cubierta del parachispas.
7. Reinstale las dos lengüetas de la cubierta en las dos ranuras y cierre la cubierta del parachispas con un golpe rápido.
8. Vuelva a colocar el tornillo que quitó en el Paso 2 y apriételo firmemente.
9. Reinstale la tapa del filtro de aire / silenciador.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACION

ADVERTENCIA: Si el conjunto del deflector de emisiones no se aprieta fijamente se puede caer y causarle daño a la unidad y posibles lesiones personales graves.

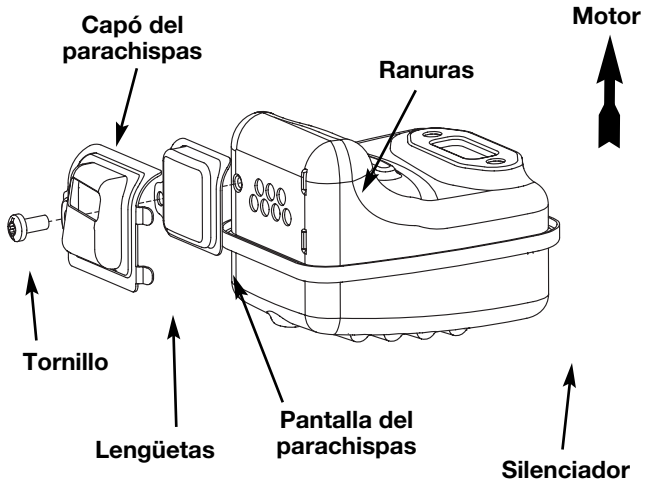


Fig. 16

AJUSTE DEL CARBURADOR

La velocidad lenta del motor puede ser ajustada por la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 17).

NOTA: Los ajustes realizados sin cuidado pueden dañar seriamente su unidad. Los ajustes del carburador deben ser realizados por un proveedor de servicio autorizado de Sears.

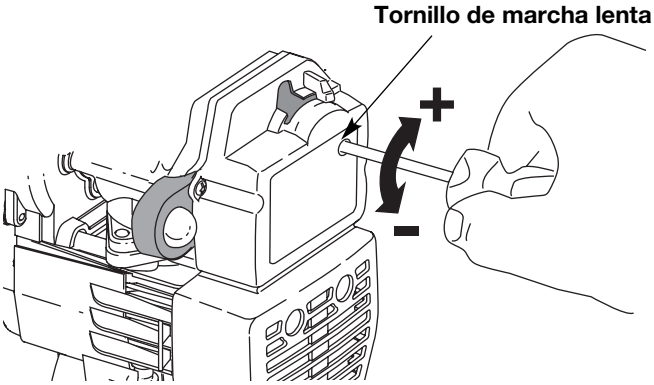


Fig. 17

Limpie el filtro de aire

La condición del filtro de aire es importante para la operación de la unidad. Un filtro de aire sucio limitará el flujo de aire y cambiará la mezcla de combustible y aire en el carburador. Esto con frecuencia se confunde con un carburador mal ajustado. Verifique la condición del filtro de aire antes de ajustar el tornillo de marcha lenta. Lea *Mantenimiento del filtro de aire*.

Controle la mezcla del combustible

Una mezcla incorrecta o vieja de combustible es en general el motivo por el cual la unidad no funciona

ADVERTENCIA: La unidad funcionará durante los ajustes del carburador. Use ropa que lo proteja y cumpla con todas las instrucciones de seguridad para prevenir graves lesiones personales.

adecuadamente. Drene y vuelva a llenar el tanque con combustible nuevo y bien mezclado antes de hacer ningún ajuste. Lea la *Información del Aceite y Combustible*.

Ajuste del regulador de velocidad mínima

Si luego de verificar la mezcla del combustible y limpiar el filtro de aire el motor aún no funciona en mínima, ajuste el tornillo de velocidad lenta de la siguiente manera.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 2-3 minutos a alta velocidad (regulación plena) para que se caliente. Lea las *Instrucciones de Arranque y Apagado*.

NOTA: Verifique que las púas no estén en contacto con el suelo cuando ajuste la marcha lenta.

2. Suelte el gatillo del regulador y deje que el motor funcione en marcha lenta. Si el motor se para, inserte un pequeño destornillador Phillips o de vástago plano en el orificio de la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 18). Gire el tornillo de marcha lenta en sentido horario, de a 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) hasta que el motor funciona en mínima.

NOTA: Las púas no deben girar cuando el motor está en mínima.

3. Si las púas giran cuando el motor está en mínima, gire el tornillo de marcha lenta en sentido antihorario 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) para reducir la marcha lenta.

El control de la mezcla de combustible, la limpieza del filtro de aire y el ajuste del tornillo de marcha lenta deben resolver la mayoría de los problemas del motor. De no ser así y si:

- El motor no funciona en mínima
- El motor fluctúa o se para al acelerar
- Existe una pérdida de fuerza motriz

Lleve el carburador a un proveedor de servicio autorizado de Sears para que lo ajuste.

RESOLUCION DE PROBLEMAS

EL MOTOR NO ARRANCA

CAUSA	ACCIÓN
El tanque de combustible está vacío	Llene el tanque con combustible bien mezclado
La bombilla de cebado no fue oprimida lo suficiente	Oprima la bombilla de cebado total de 10 veces
El motor está inundado	Use el procedimiento de arranque
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla de combustible nueva
La bujía de encendido está arruinada	Cambie la bujía de encendido
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas
La temperatura exterior es por debajo de 4° C (40° F)	Hale el cordón de arranque hasta un máximo de 10-15 veces
La temperatura exterior es de más de 32° C (90° F)	Oprima el control del regulador y hale el cordón de arranque

EL MOTOR NO FUNCIONA EN MINIMA

CAUSA	ACCIÓN
El filtro de aire está obstruido	Cambie o limpie el filtro de aire
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla de combustible nueva
El carburador no está ajustado en forma correcta	Ajuste según las instrucciones

EL MOTOR NO ACELERA

CAUSA	ACCIÓN
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla de combustible nueva
El carburador no está ajustado en forma correcta	Lleve la unidad a un proveedor de servicio autoriza de Sears do para hacer un ajuste de carburador
El accesorio de corte está atascado de hierba	Pare el motor y limpie el accesorio de corte
El filtro de aire está sucio	Limpie o cambie el filtro de aire
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas

EL MOTOR NO TIENE SUFICIENTE POTENCIA O SE AHOGA AL CORTAR

CAUSA	ACCIÓN
El combustible es viejo o está mal mezclado	Drene el tanque de gasolina / Agregue mezcla de combustible nueva
El carburador no está ajustado en forma correcta	Lleve la unidad a un proveedor de servicio autoriza de Sears do para hacer un ajuste de carburador
La bujía de encendido está arruinada	Cambie la bujía de encendido
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas

LA UNIDAD FALLA OCASIONALMENTE A ALTAS VELOCIDADES

CAUSA	ACCIÓN
La separación entre los electrodos de la bujía es demasiado pequeña/cerrada	Ajuste la separación a 0.025 de pulgada (0.635 mm)

NOTA: Para reparaciones mayores que no estén enumeradas anteriormente, contacte a su centro de servicio técnico Sears más cercano o a otro centro de servicio técnico calificado o llame al **1-800-4-MY-HOME®**.

ESPECIFICACIONES

MOTOR*

Tipo de motor	Enfriado por aire, de 2 ciclos
Desplazamiento	31.5 cm^3
R.P.M. de velocidad mínima	2.600 - 3.600 r.p.m.
R.P.M. de operación	7.800+ r.p.m.
Tipo de embrague	Centrífugo
Tipo de encendido	Electrónico
Control de encendido y apagado	Interruptor oscilante
Separación de la bujía de encendido	0,635 mm (0,025 pulg.)
Lubricación	Mezcla de combustible y aceite
Proporción de combustible y aceite	40:1
Carburador	Diafragma, multiposicional
Arranque	Rebobinado automático
Silenciador	Desviado con protección
Regulador	Retroceso de resorte
Capacidad del tanque de combustible	415 ml (14 onzas)

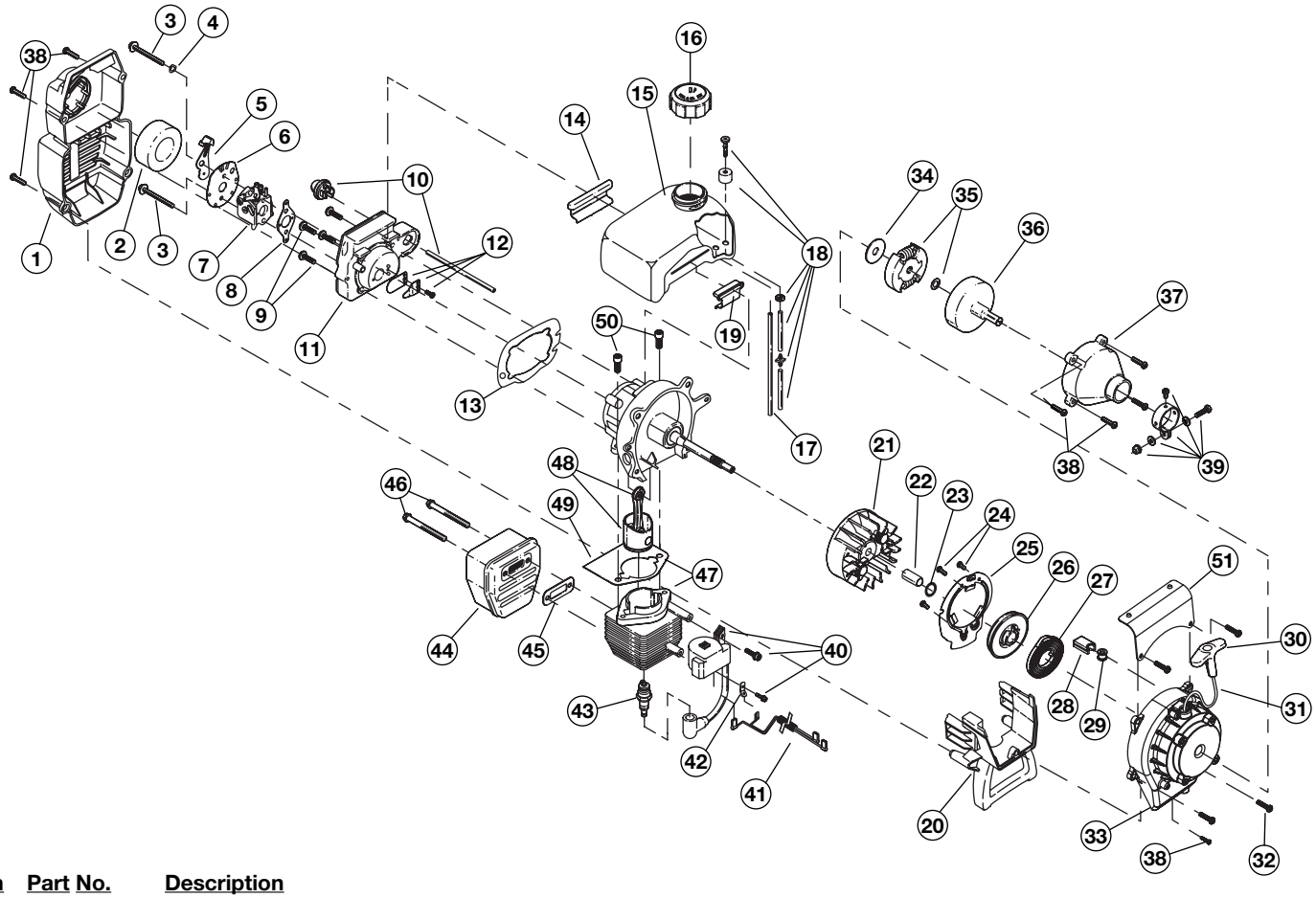
EJE IMPULSOR Y CULTIVADOR*

Tubo del eje impulsor	Tubo de acero
Control del regulador	Gatillo para el dedo
Ancho de la trayectoria de cultivo (Máximo)	22,86 cm (9 pulgadas)
Profundidad de cultivo (Máximo)	12,7 cm (5 pulgadas)
Peso (sin combustible)	12 kg (26 libras)

*Toda las especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.

NOTES

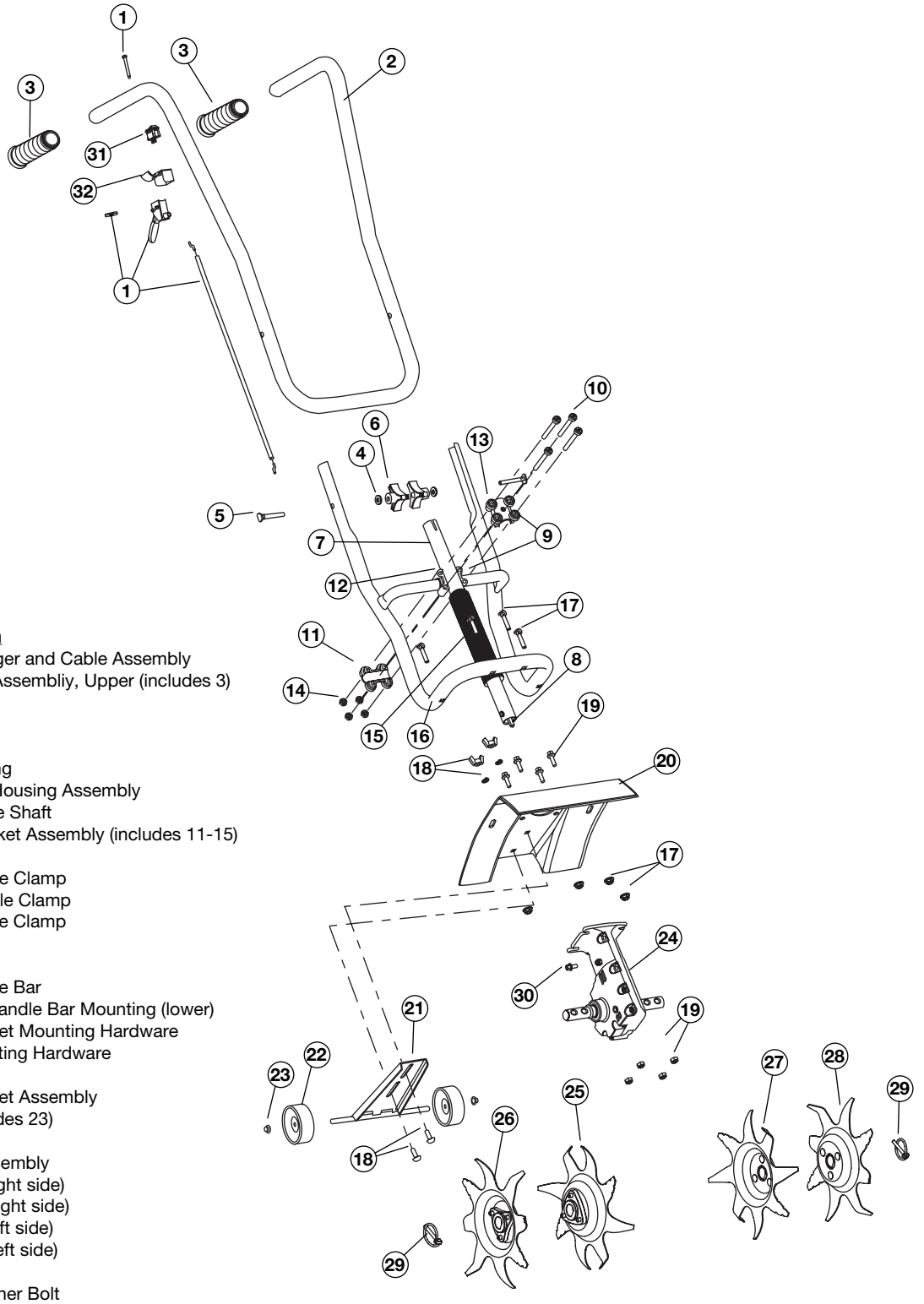
REPLACEMENT PARTS - MODEL 316.292621
2-CYCLE GAS CULTIVATOR



Item	Part No.	Description
1	753-04511	Air Cleaner Assembly (includes 2 & 38)
2	791-180350B	Air Cleaner Filter
3	791-180351	Carburetor Mounting Screw Assembly
4	791-180226	Wavey Washer
5	753-05338	Choke Lever Assembly
6	753-05339	Choke Plate Assembly (includes 5)
7	753-04333	Carburetor Assembly (includes 8 & 18)
8	791-610675	Carburetor Gasket
9	791-181860	Carb Mount Screw
10	791-683974B	Primer and Hose Assembly
11	753-1196	Carb Mount Assembly (includes 9, 12 & 13)
12	791-684451	Reed Assembly
13	753-1208	Carburetor Mount Gasket
14	791-612134	Rear Mounting Pad
15	753-04306	Fuel Tank Assembly (includes 16-18)
16	791-182529	Fuel Cap Assembly
17	791-181086	Fuel Return Line
18	791-682039	Fuel Line Assembly
19	791-145308	Front Mounting Pad
20	753-04611	Shroud Extension and Stand (includes 38)
21	791-182736	Flywheel Assembly
22	791-181525	Spacer
23	753-04288	Pulley Retainer
24	753-1202	Plate Screw
25	753-04705	Pressure Plate (includes 24)
26	753-05067	Recoil Pulley Assembly (includes 23 & 31)
27	753-04286	Recoil Spring
28	753-04996	Eyelet Retainer
29	791-611061	Rope Guide
30	791-181079	Pull Handle

Item	Part No.	Description
31	791-613103	Rope
32	791-181912	Housing Screw
33	753-05327	Starter Housing Assembly (includes 23-32, 38 & 51)
34	791-182396	Clutch Washer
35	791-182369	Clutch Rotor Assembly
36	791-153592	Clutch Drum Assembly
37	791-180098	Clutch Cover Assembly (includes 38)
38	791-181345	Clutch Cover Screw
39	791-153597	Upper Clamp Assembly
40	753-05420	Module Assembly (includes 42)
41	791-182880	Wire Lead
42	791-611063	Ground Tab
43	791-610311B	Spark Plug
44	753-04926	Muffler Assembly (includes 45, 46 & Spark Arrestor)
45	753-04619	Exhaust Gasket
46	753-04620	Muffler Mounting Bolt Assembly
47	753-04814	Cylinder Assembly (includes 49 & 50)
48	753-04367	Piston & Rod Assembly
49	753-04182	Cylinder Gasket
50	791-182723	Cylinder Bolt
51	791-180317	Fuel Tank Guard
*	753-1209	Piston Ring Set
*	753-05313	Short Block Assembly (includes Crankcase, 9, 21, 22, 40, 42, 43 & 47-50)
*	791-181599	Clutch Springs (Qty. 2)
*	not shown	

REPLACEMENT PARTS - MODEL 316.292621
2-CYCLE GAS CULTIVATOR



Item	Part No.	Description
1	791-182881	Throttle Trigger and Cable Assembly
2	791-182882	Handle Bar Assembliy, Upper (includes 3)
3	791-182675	Grip
4	791-182678	Washer
5	791-182899	Bolt
6	791-182898	Knob, 3 prong
7	753-04988	Drive Shaft Housing Assembly
8	753-04987	Flexible Drive Shaft
9	791-683295	Handle Bracket Assembly (includes 11-15)
10	791-181811	Screw
11	791-181812	Upper Handle Clamp
12	791-181813	Middle Handle Clamp
13	791-181814	Lower Handle Clamp
14	791-181815	Nut
15	791-181575	Grip
16	791-182900	Lower Handle Bar
17	791-182681	Hardware, Handle Bar Mounting (lower)
18	791-147467	Wheel Bracket Mounting Hardware
19	753-04266	Guard Mounting Hardware
20	753-04708	Guard
21	753-05024	Wheel Bracket Assembly
22	753-04437	Wheel (includes 23)
23	753-04799	Wheel Cap
24	753-04075	Gearbox Assembly
25	753-04074	Inner Tine (right side)
26	753-04073	Outer Tine (right side)
27	753-04072	Inner Tine (left side)
28	753-04071	Outer Tine (left side)
29	753-04070	Click Pin
30	791-180288	Sleeve Retainer Bolt
31	791-182405	Switch
32	791-182672	Bracket

Repair Protection Agreements

Congratulations on making a smart purchase. Your new Craftsman® product is designed and manufactured for years of dependable operation.

But like all products, it may require repair from time to time. That's when having a Repair Protection Agreement can save you money and aggravation.

Purchase a Repair Protection Agreement now and protect yourself from unexpected hassle and expense.

Here's what's included in the Agreement:

- Expert service by our 12,000 professional repair specialists
- Unlimited service and no charge for parts and labor on all covered repairs
- Product replacement if your covered product can't be fixed
- Discount of 10% from regular price of service and service-related parts not covered by the agreement; also, 10% off regular price of preventive maintenance check
- Fast help by phone – phone support from a Sears technician on products requiring in-home repair, plus convenient repair scheduling

Once you purchase the Agreement, a simple phone call is all that it takes for you to schedule service. You can call anytime day or night, or schedule a service appointment online.

Sears has over 12,000 professional repair specialists, who have access to over 4.5 million quality parts and accessories. That's the kind of professionalism you can count on to help prolong the life of your new purchase for years to come. Purchase your Repair Protection Agreement today!

Some limitations and exclusions apply.

For prices and additional information call **1-800-827-6655**.

Sears Installation Service

For Sears professional installation of home appliances, garage door openers, water heaters, and other major home items, in the U.S.A. call **1-800-4-MY-HOME®**

Convenios de Cobertura de Gastos para Reparaciones

Felicidades por haber hecho una compra inteligente. Su nuevo producto Craftsman está diseñado y fabricado para que opere de manera confiable durante años. Pero como todos los productos, pudiera necesitar una reparación cada cierto tiempo. Por eso el tener un Convenio de Cobertura de Gastos para Reparaciones puede ahorrarle dinero y disgustos.

Adquiera un Convenio de Cobertura de Gastos para Reparaciones ahora y protéjase de problemas y gastos inesperados.

He aquí lo que incluye el Convenio:

- **Servicio proporcionado** por nuestros 12.000 especialistas expertos en reparaciones profesionales
- **Servicio ilimitado sin cargos** por piezas ni mano de obra, en todas las reparaciones cubiertas
- **Reemplazo del producto**, si sus productos cubiertos no pueden arreglarse
- **Descuento del 10%** del precio regular del servicio y de piezas relacionadas con el servicio no cubiertas por el convenio; además, descuento del 10% del precio regular de los chequeos de mantenimiento preventivo
- **Ayuda rápida por teléfono**: apoyo telefónico por parte de un técnico de Sears en los productos que requieren reparación en el hogar, además de la programación de la reparación a una hora conveniente

Una vez que usted adquiera el Convenio, basta con una llamada telefónica para programar el servicio. Usted puede llamar a cualquier hora del día o de la noche, o programar por Internet una cita para el servicio.

Sears tiene más de 12.000 especialistas en reparaciones profesionales, que tienen acceso a más de 4,5 millones de piezas y accesorios de calidad. Ese es el tipo de profesionalismo con el que usted puede contar para ayudar a prolongar la vida útil de su nueva adquisición durante años. ¡Adquiera hoy mismo su Convenio de Cobertura de Gastos para Reparaciones!

Se aplican algunas limitaciones y exclusiones. Para precios e información adicional, llame al 1-800-827-6655.

Servicio de Instalación de Sears

Para la instalación por parte de profesionales de Sears de efectos electrodomésticos; abridores de puertas de garaje, calentadores de agua y demás artículos domésticos de mayor cuantía, en los EE.UU., llame al **1–800-4-MY-HOME®**.

Get it fixed, at your home or ours!

Your Home

For repair—**in your home**—of all major brand appliances, lawn and garden equipment, or heating and cooling systems, **no matter who made it, no matter who sold it!**

For the replacement parts, accessories and owner's manuals that you need to do-it-yourself.

For Sears professional installation of home appliances and items like garage door openers and water heaters.

1–800–4–MY–HOME® **(1–800–469–4663)**
Call anytime, day or night (U.S.A. and Canada)

www.sears.com **www.sears.ca**

Our Home

For repair of carry-in items like vacuums, lawn equipment, and electronics, call or go on-line for the location of your nearest

Sears Parts & Repair Center

1–800–488–1222

Call any time, day or night (U.S.A. only)

www.sears.com

To purchase a protection agreement (U.S.A.) or maintenance agreement (Canada) on a product serviced by Sears:

1–800–827–6655 (U.S.A.) **1–800–361–6665** (Canada)

Para peclir servicio de reparacíon a domicilio, y para ordenar piezas:
1–800–SU–HOGAR®
(1–888–784–6427)

Au Canada pour service en français:
1–800–LE–FOYERMC
(1–800–533–6937)
www.sears.ca

Sears

® Registered Trademark / TM Trademark / SM Service Mark of Sears Brands, LLC
® Marca Registrada / TM Marca de Fábrica / SM Marca de Servicio de Sears Brands, LLC
MC Marque de commerce / MC Marque déposée de Sears Brands, LLC

© Sears Brands, LLC